



Kartlegging av kostnader knyttet til e-helse i norske kommuner

En utredning på oppdrag fra KS, oktober 2022

Om Oslo Economics

Oslo Economics utreder samfunnsfaglige problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for organisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.

Oslo Economics er et samfunnsfaglig rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt basert på bransjeerfaring, fagkompetanse og et nettverk av samarbeidspartnere.

Om BearingPoint

BearingPoint er et internasjonalt rådgivingselskap, med ca. 4 500 ansatte og kontorer i 23 europeiske land. Den norske virksomheten har i overkant av 100 ansatte som kombinerer sterk kompetanse innen analyse og teknologi med dyp forretningsforståelse. Vi har nærmere 20 års erfaring med å levere konsulenttjenester av høy kvalitet og med fokus på faktisk verdiskapning. Dette inkluderer program- og prosjektstyring og effektiv gjennomføring av store komplekse prosjekter, strategiutvikling, målstyring, governance og risikostyring/-håndtering.

I Norge og Norden er det etablert en egen satsing på helsesektoren, hvor BearingPoint bistår virksomheter med strategiutvikling og -implementering, anskaffelser samt gjennomføring av større nasjonale digitaliseringsprogrammer.

Kartlegging av kostnader knyttet til e-helse i norske kommuner/OE-rapport 2022-78

© Oslo Economics, 19. oktober 2022

Kontaktperson:

Marit Svensgaard / Partner

msv@osloeconomics.no, Tlf. 982 63 985

Innhold

Sammendrag og konklusjoner	4
1. Om oppdraget	7
1.1 Behov for kunnskap	7
1.2 Mandat for oppdraget	7
1.3 Gjennomføring av oppdraget	8
2. E-helse: Definisjon og utviklingstrekk	9
2.1 Hva menes med e-helse?	9
2.2 E-helse i norske kommuner	9
2.3 Finansiering av e-helseløsninger	12
3. Kartlegging av kommunenes e-helsekostnader	14
3.1 Prosessen for innhenting av kostnadstall	14
3.2 Utvalg av kommuner i kartleggingen	14
3.3 Skalering av og gruppering av resultater	16
3.4 Resultater	17
4. Forventet kostnadsutvikling	23
4.1 Forutsetninger og vurderinger	23
4.2 Resultat av fremskrivningen	24
4.3 Implikasjoner av økte fremtidige e-helsekostnader	26
5. Referanser	27
Vedlegg A Metodikk for kartlegging av IKT-kostnader i helsesektoren	28
Vedlegg B Mulige forbedringspunkter for modell og kartlegging	34

Sammendrag og konklusjoner

En kartlegging av kommunenes kostnad for e-helse gjennomført av Oslo Economics og BearingPoint på oppdrag fra KS, viser at norske kommuner totalt har kostnader på 4,5 milliarder kroner i 2021. Dette tilsvarer omtrent 2,6 prosent av kommunenes kostnader til helse- og omsorg. Generelle e-helsekostnader utgjør den største delen av kostnader, mens velferdsteknologiske løsninger og journalløsninger er de to løsningstypene som er mest kostbare. Det er vesentlig høyere kostnader til drift enn til investering og implementering, og kostnader fakturert fra leverandører er noe høyere enn kommunenes interne kostnader. Avhengig av veksttakten fremover, tilsier fremskrivninger at dagens kostnadsnivå vil mer enn dobles (i reelle termer) frem til 2050. Det er viktig at kommunene settes i stand til å finansiere en slik kostnadsøkning, gjennom å legge til rette både for finansieringsmodeller og gevinstrealisering i kommunenes arbeid med digitalisering av sektoren.

Vi anbefaler at KS arbeider videre med kartlegging av e-helsekostnader, gjennom å utvide data-grunnlaget for årets undersøkelse og ved å gjennomføre tilsvarende kartlegginger hvert eller annethvert år. Arbeidet bør forankres i kommunal styringsmodell, og arbeidet bør inngå i et årshjul for å skape forutsigbarhet og bidra til at flere kommuner bidrar med data.

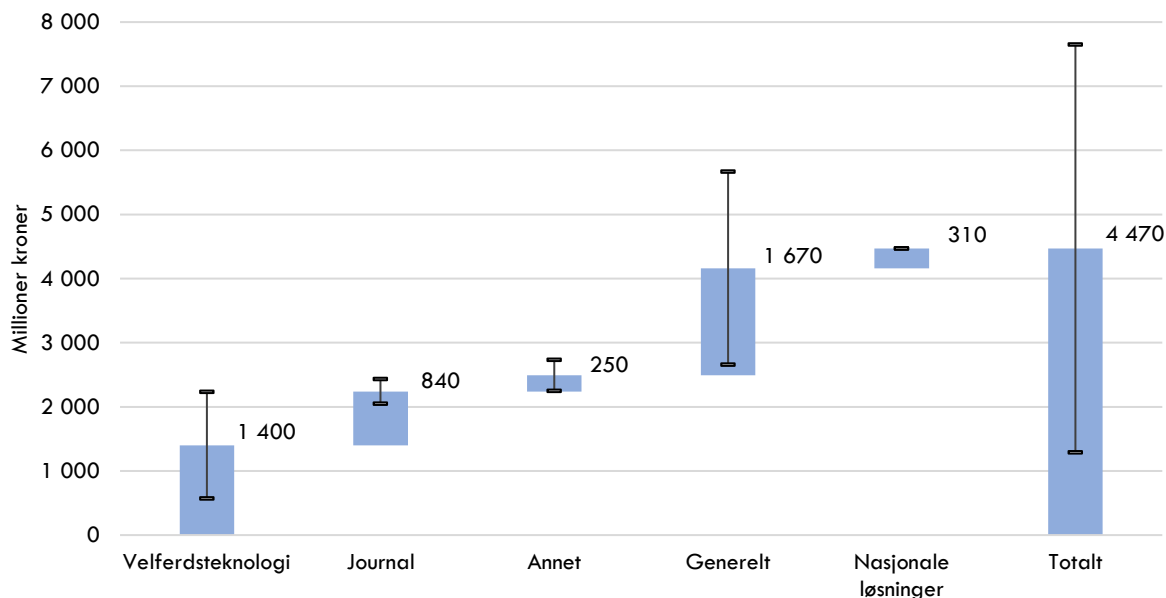
Den pågående digitalisering av den kommunale helse- og omsorgstjenesten gir seg utslag i at kommuner over hele Norge innfører ulike e-helseløsninger, som tilrettelegger for økt kvalitet i behandling og mer effektiv ressursbruk. Kommunesektorens interesseorganisasjon KS opplever at det er for lite kunnskap om kommunenes arbeid med e-helse og kostnadene knyttet til dette. I den anledning har KS bestilt en utredning, som Oslo Economics og BearingPoint har gjennomført i fellesskap.

Utredningen er todelt, og det er utarbeidet to rapporter som sluttresultat: Én rapport, kalt Scenarioer for e-helse i kommunene, som omhandler hvordan kommunene arbeider med e-helse, og denne rapporten som omhandler hvilke kostnader e-helsearbeidet medfører. Begge rapportene er ferdigstilt i september 2022.

Kostnadskartleggingen har som formål å gi grunnlag for å estimere den totale nasjonale kostnaden for kommunenes utvikling, anskaffelse, forvaltning, drift, vedlikehold og innføring av e-helseløsninger. Oppdraget har derfor bestått i å utvikle en modell for kommunal innrapportering av data, faktisk innsamling av data fra et begrenset utvalg kommuner, og utvikling av en modell for skalering til nasjonalt nivå og fremskrivning til 2050. Vi har benyttet modellen på de data som er innsamlet så langt. Arbeidet med kostnadsestimatene bør videreutvikles gjennom ytterligere innhenting av data.

Kartleggingen viser at norske kommuner totalt har kostnader på 4,5 milliarder kroner knyttet til e-helse i 2021. Dette er noe høyere enn det som fremkommer av en kartlegging fra 2017. 4,5 milliarder kroner tilsvarer 2,6 prosent av kommunenes samlede kostnader for helse og omsorg i 2021. Figuren nedenfor viser de totale kostnadene i søylen til høyre, og de øvrige blå boksene viser hvordan de totale kostnadene fordeler seg over kategoriene velferdsteknologi, Kjernejournal, journal, andre e-helseløsninger og generelle kostnader. De svarte spennene for hver boks viser det statistiske usikkerheten som er forbundet med kostnadsestimatene for de ulike kategoriene.¹

¹ Usikkerhetsspennet gir en nedre og øvre grense i et 95-prosents konfidensintervall. Det betyr at det er 95 prosent sannsynlig at konfidensintervallet inneholder det riktige anslaget for kostnadene for hver løsning, forutsatt at det ikke er noen systematisk usikkerhet.



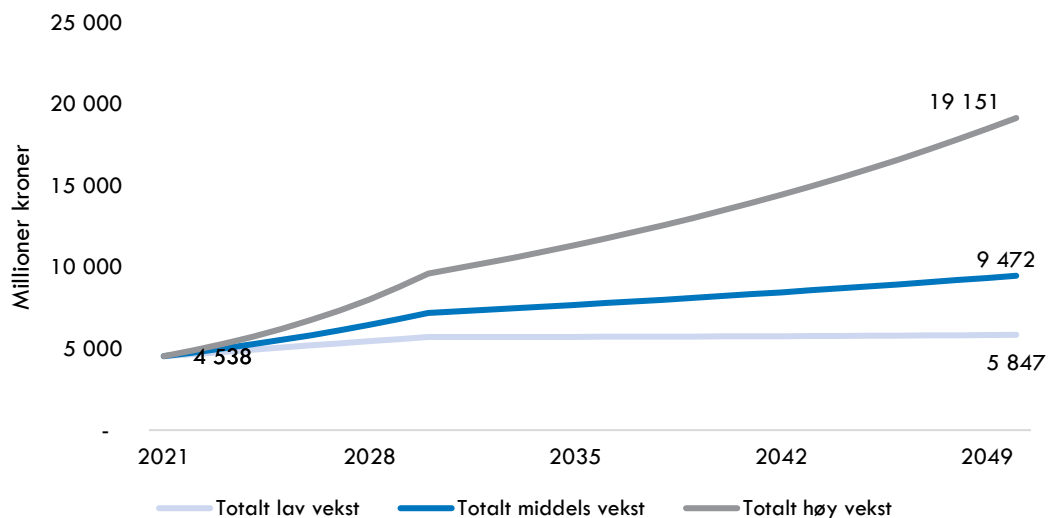
De generelle e-helsekostnadene utgjør den største kostnaden for kommunene. I denne kostnaden inngår strategisk arbeid med e-helse, men også generelle kostnader knyttet til IT-drift og forvaltning, som for eksempel kostnader ved datasenter. Av de spesifikke e-hesløsningene er det velferdsteknologien som medfører de største kostnadene, fulgt av journalløsningene.

Kostnader fra leverandører er noe høyere enn kommunens interne kostnader. Kostnader til drift er betydelig høyere enn investerings- og innføringskostnader. Det er antagelig slik at innføringskostnadene var relativt lave i 2021 som en følge av at kommunene fokuserte på pandemi-håndtering dette året, og det gikk utover innføringstakten for nye e-hesløsninger.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til alle disse størrelsene, både fordi det vil kunne være varierende data-kvalitet i innrapporterte data, og fordi det er statistisk usikkerhet knyttet til å skalere opp fra 14 observasjoner til en nasjonal kostnad. Modellen som er utarbeidet og brukt for innrapportering er relativt enkel. Dette har vært viktig for å øke sannsynligheten for at kommuner er villige til å ta seg tid til å rapportere data. Vi har ikke funnet metoder for hel- eller delautomatisert datainnsamling, så det vil være behov for ressursbruk i kommunene for å identifisere, estimere og rapportere data. Vi har også understreket for kommunene at det vil være tilstrekkelig å gjøre forenklete estimater på en del kostnadsposter. Ambisjonsnivået for datainnsamlingen i denne omgang er således mer begrenset enn hva som er tilfelle i Direktoratet for e-helses kartlegging av IKT-kostnader i helseforetakene.

Til tross for at modellen er utviklet for å være enkel å fylle ut, har det vist seg krevende å rekruttere kommuner til kartleggingen. Det er selvfølgelig frivillig for kommunene å delta, og prosjektet har hatt en relativt kort gjennomføringstid, med sommerferieavvikling midt i perioden. Mange kommuner har takket nei grunnet manglende ledige ressurser, og av 80 kontaktede kommuner er det totalt 14 som har rapportert inn data i tide til å bli inkludert i utredningen. Dette medfører at det vil være betydelig usikkerhet ved skalering til nasjonale tall, og vi anbefaler at KS i ettertid supplerer datagrunnlaget med rapportering fra flere kommuner, for å redusere denne usikkerheten. Som en del av arbeidet har vi dokumentert noen forslag til ytterligere forbedringer av både modell og prosess. Det viktigste, etter vårt syn, er å legge til rette for at kommunenes ressursbruk ved rapportering blir så liten som mulig. Eventuelle utvidelser av modellen bør først skje dersom det er stor grad av sikkerhet for en bred kommunedeltagelse i en slik fornyet kartlegging.

Kostnadskartleggingen gir kun tall for 2021. Dataene gir således i seg selv ikke grunnlag for å vise kostnadstrender. Basert på samtaler med kommuner og foreliggende utredninger, har vi likevel utarbeidet kostnadsfremskrivninger for perioden 2021-2050. Usikkerheten i disse fremskrivningene er svært stor, og vi har illustrert tre scenarier for lav, middels og høy vekst. Følgende kostnader fremkommer:



Den mest sannsynlige kostnadsbanen tilsier mer enn en dobling av kostnadene frem til 2050. Den bratteste kostnadsøkningen ventes i perioden frem til 2030. Etter 2030 er det svært usikkert hvordan kostnaden vil utvikle seg, noe som medfører et stort sprik mellom scenarioet med lav og høy vekst. Et høyt ambisjonsnivå for digitalisering i hele perioden kan medføre kostnader over 19 milliarder kroner i 2050.

Det er viktig at kommunene er i stand til å finansiere en slik kostnadsøkning. Finansiering kan enten skje ved at kommunene tilføres friske midler, eller ved at kommunene selv realiserer økonomiske gevinster som minst tilsvarer kostnaden ved e-helseløsningen. Selv om kommunene lykkes med å realisere slike gevinster, er det lite trolig at de kommunale kostnadene til helse og omsorg vil reduseres; befolkningsutviklingen vil være slik at det beste kommunene kan håpe på er å redusere kostnadsveksten. For å legge til rette for at e-helseløsninger kan bidra mest mulig, er det svært viktig å legge til rette både for finansiering og gevinstrealisering i kommunenes arbeid med digitalisering av sektoren.

1. Om oppdraget

Digitalisering innen helsesektoren, også kalt e-helse, er et nasjonalt satsningsområde som skal bidra til å øke omsorgskapasitet, kvalitet og pasientsikkerhet i den kommunal helse- og omsorgstjenesten.

I løpet av de neste ti årene vil vi oppleve demografiske utfordringer vi tidligere ikke har sett. Vi vil relativt sett få en større eldrebefolkning, samtidig som det er naturlig å se for seg at denne gruppen vil ha store krav og forventninger til helse- og omsorgstjenestene de mottar. Samtidig vil vi ha færre (relativt sett) helsepersonell tilgjengelig i helsevesenet. Et sentralt virkemiddel for å møte denne utfordringen, vil være store investeringer i e-helse.

Hovedmålsetningen innen e-helse er å understøtte arbeidet med én innbygger – én journal (EIEJ) fra Meld. St. 9 (2012-2013), der formålet er å legge til rette for samhandlingsløsninger, felles journaler og digitale innbyggertjenester som gir sikker og riktig informasjon til riktig tid for helsepersonell, virksomhetene og for innbygger.

1.1 Behov for kunnskap

Staten har iverksatt mange prosjekter og tiltak innen e-helse som skal understøtte EIEJ, med spesiell vekt på samhandlingsinfrastruktur og -tjenester. Legemiddelområdet er høyt prioritert, i kombinasjon med utvikling av en nasjonal samhandlingsplattform som skal understøtte tiltak som Helseplattformen, Felles kommunal journal, Velferdsteknologi, Digital hjemmeoppfølging og innbyggertjenester m.m.

Program digital samhandling har investeringsrammer på om lag 2,4 milliarder og legemiddelprogrammet som har en investeringsramme på mellom 0,6-1,0 milliarder kroner. Kommunene gjennomfører parallelt med dette program for innføring av velferdsteknologi samt utredning av felles kommunal journal. Samlet sett representerer dette betydelige kostnader for kommunesektoren i årene fremover.

Kommunene har i utgangspunktet kun tatt i bruk elektroniske meldingstjenester innen e-helse. Det er påbegynt et arbeid med innføring av Kjernejournal, DigiHelse og DigiHelsestasjon, samt utprøving av pasientens legemiddelliste. Det foreligger bare i begrenset grad erfaringsbaserte undersøkelser av hverken kostnader eller nyttevirkninger av e-helsearbeidet så langt. Det betyr at kostnader og gevinster for de prioriterte e-helseområdene er høyst usikre og det er ikke avklart hvilke konsekvenser disse har for

kommunene, utover innledende vurderinger av økonomiske rammer og samfunnsøkonomisk nytte.

Med dette som bakgrunn har KS igangsatt to utredninger knyttet til kommunenes e-helsearbeid. Den ene utredningen knytter seg til hvordan kommunene arbeider med e-helse, hvilke veivalg og utfordringer de møter, og ulike retninger arbeidet kan ta i tiden fremover.² Den andre utredningen, som dokumenteres i denne rapporten, omhandler kommunenes kostnader for e-helseløsninger. Begge utredningene er gjennomført av Oslo Economics og BearingPoint.

1.2 Mandat for oppdraget

Mandatet for dette oppdraget er formulert som følger:

Utvikle forslag til et standardisert modell-/metodeverk for innhenting og analyse av kostnader, samt anbefale videreutvikling av modellen slik at den også innehar mulighet til å hensynta gevinster på e-helseområdet.

KS har beskrevet at oppdraget skal lede frem til en leveranse som inneholder følgende:

- Anbefalt metodikk og analysemodell som kan legges til grunn for en helhetlig oversikt over kostnadsbildet innen e-helse, både lokalt og nasjonalt.
- Kostnadsestimat som beskriver dagens kostnadsbilde innen e-helsefeltet for kommunene

Arbeidet har derfor bestått av å utvikle en modell for datainnsamling og dataanalyse, og av å fylle denne modellen med data fra norske kommuner. Antall datapunkter er begrenset av oppdragets økonomiske og tidsmessige ramme, og det er avtalt med oppdragsgiver KS at de skal ta arbeidet videre, og eventuelt supplerer med rapportering fra flere kommuner for å øke sikkerheten i kostnadsestimatet.

Vi har som en del av oppdraget også gjort en overordnet vurdering av kostnadsutviklingen fremover. Modellen kan benyttes til å hente inn data fra kommuner i påfølgende år, for å få faktiske data om kostnadsutviklingen over tid, og dermed også bedre grunnlag for å fremskrive en kostnadsutvikling.

² Scenarioer for e-helse i kommunene, Oslo Economics og BearingPoint, 2022

1.3 Gjennomføring av oppdraget

Oppdraget er gjennomført i perioden fra mai til oktober 2022. Utarbeidelsen av modellen er basert på intervjuer med et utvalg kommuner, Direktoratet for e-helse og KS, samt tilsvarende tidligere kartlegginger. Kartleggingen av kostnader bygger på intervjuer og workshops med 14 kommuner.

I Vedlegg A gi vi en nærmere beskrivelse av hvordan vi har jobbet med å utvikle modellen, og i kapittel 3 beskriver vi hvordan kartleggingen ble gjennomført og hvilke kommuner som har deltatt. I Vedlegg B beskriver vi mulige forbedringspunkter for modellen og kartleggingsprosessen.

2. E-helse: Definisjon og utviklingstrekk

E-helse er etter hvert blitt et mye brukt begrep. I dette kapitlet forklarer vi hva e-helse er, hvilke utfordringer e-helse kan løse og konkret hvilke e-helseløsninger som er i bruk i kommunal sektor i dag. Til slutt gjengir vi kort de kommunale ambisjoner på området, slik disse er beskrevet i Kommunale ambisjoner på e-helse-området (KS, 2022a).

2.1 Hva menes med e-helse?

En mye brukt definisjon på e-helse er *bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi for å forbedre effektivitet, kvalitet og sikkerhet i helse- og omsorgssektoren*.³ Slik vi bruker begrepet i denne utredningen, inngår ikke vanlige digitale kontorstøttesystemer, eller andre generelle IT-løsninger.

Stortingsmeldingen *Én innbygger - én journal* (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012) trekker opp linjer for e-helse-utviklingen i Norge. Stortingsmeldingen oppstiller tre overordnede mål:

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

2.2 E-helse i norske kommuner

Begrepet e-helse rommer mange ulike løsninger, som tjener ulike formål.

2.2.1 Journalløsninger

Journalløsninger kan sies å være de grunnleggende systemene for helsetjenesten. Disse systemene brukes for å dokumentere pasienters sykdomsforløp og tilstand, og gir støtte til behandlerne. Journalene kan anses som en basis for andre e-helseløsninger; de fleste andre løsninger vil hente data fra, eller sende data til journalen.

Kommunene er avhengige av journalløsninger i de ulike delene av helse- og omsorgstjenesten. Det er gjerne slik at kommunen har én journal-installasjon for sykehjem, en annen for hjemmetjenester, og kanskje en tredje for legevakt. I tillegg har fastlegene, som jo også er en viktig del av primærhelsetjenesten, sine egne journalløsninger. I noen kommuner kan det også være slik at de for eksempel har flere legevakter, som hver har sin egen journalinstallasjon, uten digital samhandling med de andre legevaktjournalene.

I Midt-Norge (kommunene som hører under Helse Midt RHF) er Helseplattformen under utrulling. Dette er én felles journalløsning for spesialist- og primærhelsetjenesten. Løsningen er ment å erstatte dagens journalløsninger i kommunene.

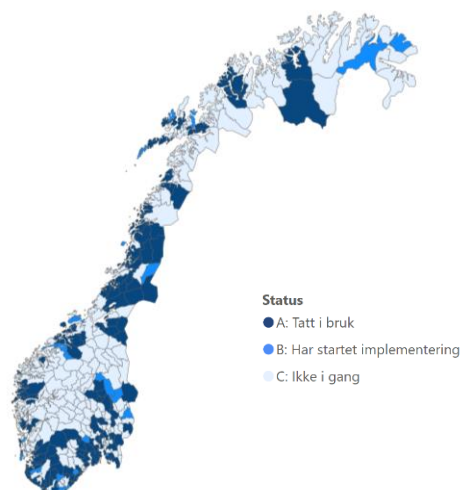
KS arbeider med Felles kommunal journal, et prosjekt for å realisere neste generasjon journalløsninger for primærhelsetjenesten. Målet er å skille data fra løsning, og å opprette markedsplasser der kommunene kan anskaffe ulike moduler som utveksler data på en standardisert måte.

2.2.2 Kjernejournal

Kjernejournal er en digital løsning for deling av pasientenes helseopplysninger på tvers av virksomheter og nivåer i helsevesenet. Kjernejournal erstatter ikke de normale journalløsningene, men kommer i tillegg.

Per oktober 2022 har 136 kommuner tatt i bruk Kjernejournal, og 23 kommuner er i gang med implementering av løsningen. Figur 2-1 viser hvilke kommuner som har tatt i bruk, og som er i gang med å implementere Kjernejournal.

Figur 2-1: Status for implementering av kjernejournal i kommunene



Kilde: KS

Våre informanter peker på at det er forskjell på å tilgjengeliggjøre en løsning, og å ta den i bruk. Det kan være stor variasjon i hvor integrert bruken av Kjernejournal er i prosessen hos legevakt, sykehjem og hjemmetjeneste, og det kan også være stor variasjon mellom tjenestesteder innenfor en enkeltkommune.

³ Se blant annet ehealthresearch.no

Statistikk fra Direktoratet for e-helse viser at det i 2021 var i snitt 38 000 oppslag i Kjernejournal per uke, en økning på 49 prosent fra 2020. Direktoratet rapporterer ikke om hvor stor del av denne bruken som skjer i primærhelsetjenesten.

2.2.3 HelseNorge

HelseNorge er det offentlige portal for helseinformasjon i Norge. I tillegg til generell informasjon finnes det her en rekke selvbetjeningsløsninger for innbyggerne, for eksempel tjenester for innsyn i journal, for bytte av fastlege, for timeavtale og for prøvesvar.

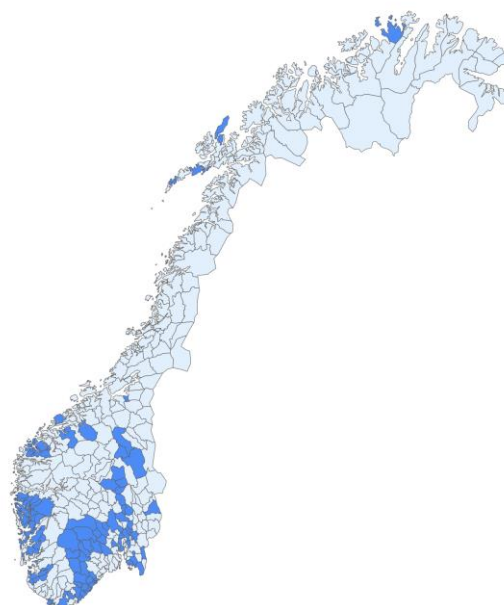
Selvbetjeningsløsningene er tilgangsstyrt gjennom innlogging, så det er mulig med tjenester som kun er tilgjengelige for innbyggerne i én helseregion eller i én kommune. I praksis er det likevel i begrenset grad slik at kommunene tilbyr egne selvbetjeningsløsninger gjennom HelseNorge.

2.2.4 Digihelse og Digihelsestasjon

Digihelse og Digihelsestasjon er digitale løsninger for dialog mellom innbyggerne og primærhelsetjenesten. I tillegg til muligheten til å sende og motta meldinger, kan innbyggerne få oversikt over og eventuelt avbestille avtaler. Løsningene er tilgjengelig for innbyggerne gjennom HelseNorge.

En del kommuner har tatt i bruk enten begge disse løsningene eller én av dem, mens andre har planer om å innføre løsningene. Ifølge KS er det per juni 2022 102 kommuner som bruker Digihelse, og 78 kommuner som bruker Digihelsestasjon. Hvilke kommuner som har tatt i bruk Digihelse er illustrert i Figur 2-2.⁴

Figur 2-2: Status for bruk av Digihelse i kommunene



Kilde: KS. Note: mørkeblå farge er kommuner som har innført løsningen

2.2.5 E-resept og forskrivningsstøtte

E-resept er den eldste av de nasjonale e-helseløsningene. E-resept er et digitalt verktøy som gjør forskrivning og utlevering av reseptbelagte legemidler til en digital prosess.

Ifølge tall fra Direktoratet for e-helse ble 93,6 prosent av alle humane legemidler utlevert på E-resept mot slutten av 2021 (Direktoratet for e-helse, 2022a). Videre oppgir Apotekerforeningen at andel forskrivninger på E-resept i 2021 var på 97,8 prosent i 2021 dersom man ekskluderer resepter på multi-dose, som ikke er tilgjengelig på E-resept, og resepter fra helsepersonell, som ikke har tilgang til E-resept (Apotekerforeningen, 2022).

Selv om E-resept i de fleste tilfeller oppleves som en selvfølge i helsevesenet i dag, er det fortsatt noe bruk av papirresepter. For en kommune vil gevinstene ved E-resept kunne øke betydelig når løsningen tas i bruk i pleie- og omsorgstjenesten. Våre informanter opplyser at de fortsatt er slik at sykehjemsleger til en viss grad skriver resepter på papir, fordi journalleverandøren ikke har tilgjengeliggjort E-resept i sykehjemmets journalløsning.

Forskrivningsstøtte kan ses i sammenheng med E-resept. Gjennom digitale løsninger får helsepersonell tilgang til oppdatert informasjon om tilgjengelige

⁴ Figuren er hentet fra KS sine hjemmesider, og viser 99 kommuner som har tatt i bruk løsningen. Vi får oppgitt at antallet som har tatt i bruk løsningen er 102 per juni 2022.

Kartet viser derfor ikke alle kommuner som har tatt i bruk løsningen.

legemidler, som gir støtte ved forskrivningen av resept.

2.2.6 Helsenetten

Helsenettet er den digitale motorveien i norsk helse- og omsorgstjeneste. Gjennom helsenettet kan aktørene i tjenesten utveksle person- og pasientdata på en trygg og lovlig måte. Helsenettet er igjen knyttet tett sammen med en rekke typer grunndata, som skal sikre at informasjonen kommer dit den skal, og at informasjon standardiseres og er oppdatert.

Alle informanter vi har snakket med opplever helsenettet som en opplagt del av økosystemet for e-helse, der det ikke stilles noen spørsmål om kommunene skal bruke helsenettet. Helsenettet oppleves som nødvendig infrastruktur, som ligger til grunn for øvrige e-helse-løsninger.

2.2.7 Velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging

Velferdsteknologi som begrep favner vidt. Velferdsteknologi ble forsøkt definert i den offentlige utredningen *Innovasjon i omsorg* (Hagen, et al., 2011), og denne definisjonen synes å være mye brukt:

Med velferdsteknologi menes først og fremst teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon.

Mange bruker begrepet «e-helse og velferdsteknologi» når de snakker om det som i denne rapporten bare omtales som e-helse. Når vi bruker begrepet velferdsteknologi, inkluderer vi også digital hjemmeoppfølging, siden vi opplever at digital hjemmeoppfølging er en underart av velferdsteknologi, der fokus er på å benytte ulike sensorer og andre former for datainnhentingsteknologi for å gi tjenesten informasjon om en innbygger. Eksempler på digital hjemmeoppfølging kan være videokameraer, GPS-enheter og målere for blodtrykk og lignende.

Det er ifølge våre informanter stor variasjon mellom kommunene når det gjelder bruk av velferdsteknologi. Noen kommuner har gjort svært lite, mens andre kommuner har innført en lang rekke ulike teknologier. Informantene opplever også at modenheten på løsningene og i markedet er svært varierende, der det finnes mange svært modne løsninger, som pille-

dispensere og e-lås, mens for eksempel sensor-teknologi synes å være mer i en utprøvingfase.

Ifølge tall fra Helsedirektoratet var det i 2021 i overkant av 115 000 brukere av velferdsteknologi i Norge. Dette inkluderte trygghetsalarmer, lokaliseringsteknologi, digitalt tilsyn og elektronisk medisineringsstøtte. Vi henviser til hjemmesidene til Helsedirektoratet for å se hvordan bruk av løsninger varierer på tvers av kommuner.⁵

2.2.8 Velferdsteknologisk knutepunkt

Velferdsteknologisk knutepunkt er en løsning for å sikre dataflyten mellom velferdsteknologiske løsninger og journalløsningene. Ved å bruke dette knutepunktet kan kommunene slippe å ha unike integrasjoner mellom journal og velferdsteknologi i hvert enkelt tilfelle. Dette kan gjøre det enklere å koble på nye typer teknologi og bytte mellom leverandører.

På hjemmesidene til Direktoratet for e-helse oppgis det at 12 kommuner har tatt i bruk velferdsteknologisk knutepunkt, og at disse kommunene dekker 26 prosent av landets innbyggere (Direktoratet for e-helse, 2021 b). Hjemmesiden var oppdatert i slutten av 2021, så antallet kommuner som har tatt i bruk løsningen er sannsynligvis høyere i dag. Det finnes også eksempler på kommuner som i stedet har valgt direkte integrasjoner, eller som har integrert noen typer teknologi gjennom knutepunktet og andre utenom.

2.2.9 Nødnett helse

Nødnett er en sambandsløsning for nødetatene og for beredskapsbrukere i Norge. I henhold til akuttmedisinforskriften har kommunen ansvar for at helsepersonell i akuttmedisinsk beredskap i kommunen har tilgang på kommunikasjonsberedskap og nødvendig kommunikasjonsutstyr knyttet til et felles, lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjonsnett. (§12 f). Dette innebærer at kommuner må sørge for at helsepersonell i kommunen i akuttmedisinsk beredskap må ha tilgang til Nødnett. I de fleste kommunene vil dette gjelde for helsepersonell ved kommunens legevakt, men enkelte oppgir at enkelte ansatte i hjemmehelsetjenesten også har tilgang til Nødnett. Flere kommuner samarbeider om legevaktordningen. I disse tilfellene vil kostnadene knyttet til Nødnett helse fordeles mellom de samarbeidende kommunene.

Det kan diskuteres om Nødnett helse faller innenfor kategorien e-helse. I samråd med KS ble det likevel besluttet å inkludere Nødnett som en egen kostnads-post i kartleggingen.

⁵ <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/helse-omsorgstjenester-i-KPR>

2.3 Finansiering av e-helseløsninger

De ulike e-helseløsningene har til dels ulik finansiering, både når det gjelder finansiering av utvikling/ anskaffelse og løpende kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold.

Kommunene finansierer selv både anskaffelse, forvaltning, drift og vedlikehold av en rekke løsninger, enten helt på egenhånd eller gjennom interkommunale samarbeid. Dette gjelder bruk av ulike velferdsteknologier, journalsystemer og eventuelle andre lokale løsninger. Flere av løsningene er derimot nasjonale fellesløsninger, med ulike finansieringsmodeller. I det følgende vil det gis en kort beskrivelse av finansieringsmodellene for disse nasjonale løsningene.

2.3.1 Nasjonale fellesløsninger

I §8 i Pasientjournalloven fastslås det at regjeringen gjennom forskrift kan pålegge bruk av og betaling for nasjonale e-helseløsninger.⁶ Betalingen samlet skal ikke overstige kostnaden for drift og forvaltning av løsningene.

Teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger er opprettet med følgende oppgaver: *Teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger skal bidra til transparens og best mulig tallgrunnlag for å beregne betalingen for forvaltning og drift av de nasjonale e-helseløsningene kjernejournal, e-resept, helsenorge.no og helsenettet* (Direktoratet for e-helse, 2022b). Utvalget gir råd til departementet, både om hva kostnadsnivået kommer til å være i årene fremover, og om hvordan drifts- og vedlikeholdskostnadene skal fordeles mellom aktørene i sektor.

Med bakgrunn i disse rådene beslutter departementet en kostnadsfordeling. I Statsbudsjettet for 2021 ble dette beskrevet som følger:

Bevilgningen til forvaltning og drift av de nasjonale e-helseløsningene kjernejournal, e-resept, helsenorge.no, grunndata og helseID overføres til kommunerammen og sykehusrammen i tråd med forslaget om å innføre plikt til betaling for forvaltning og drift av nasjonale e-helseløsninger. Det foreslås å flytte: [...]

- 248,3 mill. kroner til kap. 571, post 60, jf. forslaget om å innføre plikt til betaling for forvaltning og drift av nasjonale e-helseløsninger
- 261,7 mill. kroner til kap. 732, post 72-75, fordelt mellom de regionale helseforetakene etter fordelingsnøkklene i inntektssystemet for fordeling av basisfinansiering, jf. forslaget om å innføre

⁶ De nasjonale e-helseløsningene inkluderer E-resept, HelseNorge, Kjernejournal og helsenettet. Helsenettet inkluderer også helseID og grunndata.

plikt til betaling for forvaltning og drift av nasjonale e-helseløsninger. Beløpet inkluderer også 13,6 mill. kroner som gjelder felles nettløsning for spesialisthelsetjenesten.

I Grønt hefte for 2021 (dokumentasjonen av kommunenes inntekter gjennom statsbudsjettet) er ikke kompensasjon for kostnader for nasjonale e-helseløsninger omtalt. I Grønt hefte for 2022 er dette derimot eksplisitt beskrevet, med en kompensasjon på 322,2 millioner kroner. Etter vår forståelse er det ment at denne kompensasjonen skal tilsvare det beløpet som Norsk helsenett fakturerer kommunene for drift og forvaltning av de nasjonale e-helseløsningene.

Finansieringen av utvikling av de nasjonale e-helseløsningene har skjedd gjennom tilskudd til Direktoratet for e-helse over statsbudsjettet.

2.3.2 DigiHelse og DigiHelsestasjon

Kommuner som tar i bruk DigiHelse og DigiHelsestasjon må betale et vederlag til EPJ-leverandørene for tjenesten. Dette vederlaget er ofte basert på innbyggertall, og et resultat av forhandlinger mellom den/de enkelte kommunene og leverandørene. I tillegg må kommunen betale et vederlag til KS. Ifølge *Vilkår for tilknytning til digitale helse- og omsorgstjenester (DigiHelse)* betaler kommunene som knytter seg til DigiHelse en engangsavgift, som utgjør tilbakebetaling til DigiFin som har finansiert utviklingen av løsningen (KS, 2022b). I tillegg må kommunen inngå avtale med Norsk helsenett om å dekke drifts- og forvaltningskostnader.

Tidligere har Norsk helsenett tatt et engangsvederlag på 20 000 kroner for å koble kommunen opp på tjenestene, og et årlig forvaltningsgebyr basert på innbyggertall. Vi får oppgitt fra KS at Norsk helsenett i fremtiden ikke vil kreve et engangsvederlag ved oppkobling. Dette skyldtes innføringen av ny pasientjournallov fra 1.1.2022 hvor det stilles krav til at kommuner må betale for bruk av HelseNorge.

Kommuner vi har fått data fra er ikke kjent med at de har en egen kostnad til Norsk helsenett for DigiHelse og DigiHelsestasjon.

2.3.3 Nødnett helse

Kommunene må betale DSB for bruk av Nødnett, som varierer med hvilke tjenester som benyttes og i hvilket omfang. Eksempler på tjenester kan være taleabonnement, lån av radioterminaler, oppkobling av kontrollrom eller kursvirksomhet (Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap, 2022). I tillegg må

de inngå en tjenesteavtale med en godkjent driftsoperatør som kan levere brukerstøtte.

2.3.4 Velferdsteknologisk knutepunkt

Per september 2022 da denne rapporten ble skrevet, forelå det ikke en omforent finansieringsmodell for velferdsteknologisk knutepunkt (VKP). På dette tidspunktet er det to mulige finansieringsmodeller for VKP. Den ene er at VKP inngår som en nasjonal løsning som leveres av Norsk helsenett og inngår som tjeneste i Forskrift om standarder og nasjonale e-helseløsninger, med tilhørende finansieringsmodell. Utfordringen her er at Helse- og omsorgsdepartementet vurderer det kan være i strid med EØS-regelverket om Norsk helsenett fakturerer kommunene for VKP uten at det foreligger hjemmel for unntak.

Den andre muligheten er at kommunene tar over ansvaret for drift, forvaltning og utvikling av dagens løsning, og en tilhørende finansieringsmodell.

KS' synspunkt er at VKP bør være en tjeneste som driftes av Norsk helsenett, og at finansieringen av dette baseres på bruk av løsningen. Manglende enighet om hvordan VKP skal driftes og finansieres har ført til at Helse- og omsorgsdepartementet har stoppet overføring av VKP til Norsk helsenett i juni 2022.

2.3.5 Oppsummert bruk av e-helseløsninger

Løsning	I bruk i primærhelsetjenesten	Type finansiering
Kjernejournal	136 kommuner har tatt i bruk løsningen, og 23 kommuner er i en implementeringsfase (kilde KS)	Nasjonal finansieringsmodell uavhengig av bruk
HelseNorge	Indirekte i en rekke kommuner, ved at tjenester som Digihelse er tilgjengelig gjort gjennom HelseNorge	Nasjonal finansieringsmodell uavhengig av bruk
E-resept	I stor grad implementert i helsetjenesten, men kommunal pleie- og omsorgssektor henger etter	Nasjonal finansieringsmodell uavhengig av bruk
Helsenettet	I alle kommuner	Nasjonal finansieringsmodell uavhengig av bruk
Digihelse og Digihelsestasjon	102 kommuner benytter Digihelse og 78 benytter Digihelsestasjon per juni 2022 (kilde KS)	Nasjonal finansieringsmodell uavhengig av bruk
Velferdsteknologi	Stor variasjon	Egenfinansiert
Velferdsteknologisk knutepunkt	I 12 kommuner i slutten av 2021 (kilde: Direktoratet for e-helse)	Uavklart
Journalløsninger	I alle kommuner	Egenfinansiert
Nødnett helse	I alle kommuner	Egenfinansiert

3. Kartlegging av kommunenes e-helsekostnader

I dette kapitlet presenterer vi resultater fra kostnads-kartleggingen. Målet med kartleggingen har vært å estimere de totale kostnadene som kommunene har knyttet til e-helse i dag. De nasjonale kostnadene er estimert basert på en kartlegging blant et utvalg kommuner. I første del av kapitlet gir vi en beskrivelse av kommunene som har deltatt i kartleggingen, og en overordnet drøfting av om kommunene i utvalget er representative for landets kommuner som helhet. I neste del gis en beskrivelse av modellen som er benyttet for å skalere opp rapporterte kostnader til nasjonalt nivå, før resultatene fra kartleggingen presenteres. I siste del drøftes usikkerheten knyttet til resultatene.

3.1 Prosessen for innhenting av kostnadstall

Innenfor rammene av prosjektet har det ikke vært mulig å innhente kostnadstall fra alle kommuner i Norge. I kartleggingen ble et større utvalg kommuner (om lag 80 kommuner) invitert til å delta. De ulike kommunene ble rekruttert via telefon eller via epost. Enkelte av kommunene i utvalget er kommuner som ble foreslått av regionale nettverk for digitalisering via KS. Hovedvekten av kommunene ble imidlertid valgt ut av Oslo Economics og BearingPoint, hvor det ble vektlagt å invitere kommuner som varierte i størrelse og geografi.

For alle kommuner som sa ja til å delta i kartleggingen ble det gjennomført minst ett møte hvor vi gikk gjennom modellen med kommunen. Kommunene fikk i hovedsak tilsendt modellen i forkant av disse møtene slik at de fikk anledning til å forberede seg til møtet. I de innledende møtene forklarte vi hvordan modellen skulle fylles ut og hvilke kostnader som skulle inkluderes, og bistod med å fylle ut deler av modellen. I etterkant av møtet hentet kommunene inn informasjon om gjenværende kostnader. I enkelte tilfeller ble det gjennomført supplerende møter med kommunen ved behov for ytterligere avklaringer rundt hvilke kostnader som skulle inkluderes.

3.2 Utvalg av kommuner i kartleggingen

Av alle kommunene som ble invitert var det 19 kommuner som takket ja til å delta i kartleggingen. Av disse var det to som valgte å trekke seg, og tre som ikke rakk å sende inn tall før fristen. Totalt sett har vi mottatt kostnadstall fra 14 kommuner. Tabell 3-1 viser hvilke kommuner som deltok i kartleggingen, samt

innbyggertall, antall brukere av og antall ansatte i helse- og omsorgstjenesten i kommunene.

Tabell 3-1: Kommuner i utvalget

Kommune	Antall innbyggere	Antall brukere	Antall årsverk i helse-tjenesten
Drammen	101 859	7 922	2 299
Fredrikstad	83 193	5 525	2 597
Halden	31 387	2 077	1 066
Haugesund	37 323	2 257	1 036
Klepp	19 848	1 220	421
Kristiansand	112 588	8 421	2 946
Modum	14 166	1 349	405
Nordreisa	4 812	367	176
Smøla	2 128	374	100
Stange	21 072	1 954	670
Surnadal	5 872	562	245
Tvedestrand	6 067	664	207
Tynset	5 537	441	227
Verdal	14 986	1 232	371

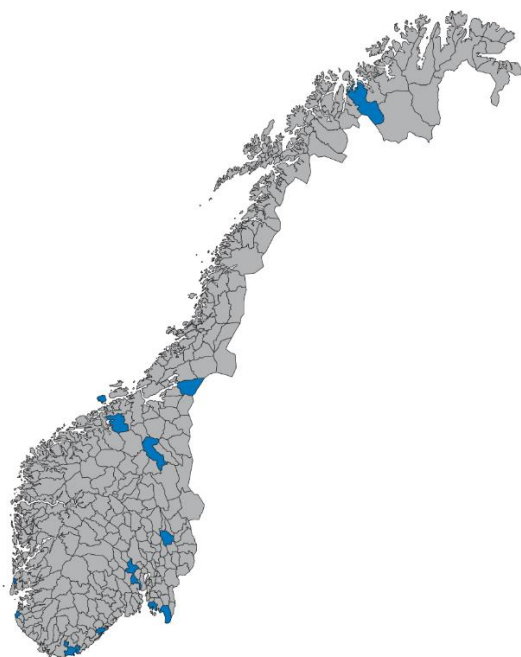
Kilde: SSB tabell 07459, 12003 og 11924, samt Oslo Economics og BearingPoint

Som det fremgår av tabellen, er det totalt drøyt 460 000 innbyggere i de kartlagte kommunene. Dette utgjør om lag 8,5 prosent av Norges innbyggere.

3.2.1 Geografisk spredning for kommuner i utvalget

Figur 3-1 viser den geografiske fordelingen av kommuner i utvalget. Som vist i figuren er det en overvekt av kommuner fra Østlandet og fra søndre deler av Vestlandet. Indre deler av Østlandet, Nord-Norge og midtre deler av Vestlandet er i liten eller ingen grad representert i utvalget. Det er også noe opphoping i utvalget når det gjelder deltakelse i interkommunale samarbeid. Flere av kommunene deltar i samme IT-samarbeid. Dette gjelder Kristiansand og Tvedestrand kommune og Smøla og Surnadal kommune. Disse kommunene vil ha en del felles kostnader, og vil til en viss grad være sammenfallende med tanke på modenhet (hvilke løsninger som er i bruk). Dette bidrar til å redusere variasjonen i utvalget.

Figur 3-1: Geografisk fordeling av deltakende kommuner

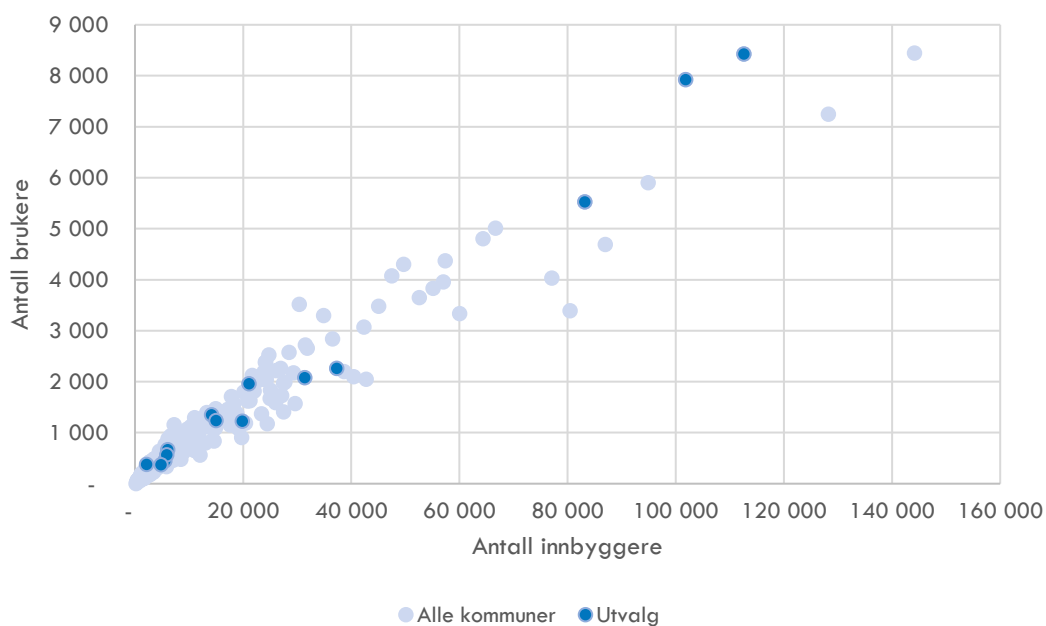


Kilde: Oslo Economics og BearingPoint

Figur 3-2 viser forholdet mellom antall innbyggere og antall brukere av helsetjenester i kommuner i utvalget og i øvrige kommuner. Som vist i figuren er det en relativt god spredning i størrelse på kommunene som har deltatt i kartleggingen. Samtidig er det relativt sett en noe større andel mellomstore og store kommuner som har deltatt i kartleggingen sammenlignet med fordelingen av alle Norges kommuner. Blant annet har vi kun mottatt svar fra to kommuner med mindre enn 5 000 innbyggere. Dette utgjør 14 prosent av kommunene i utvalget, mens kommuner i denne størrelseskategorien utgjør om lag 50 prosent av landets kommuner.⁷ Små kommuner er dermed underrepresentert i utvalget.

⁷ Ifølge SSB hadde 174 av landets 356 kommuner per 1. januar 2022 mindre enn 5000 innbyggere i Norge (SSB, 2022). Dette utgjør 48,9 prosent av landets kommuner.

Figur 3-2: Forhold mellom innbyggere og brukere i kommuner i og utenfor utvalget*



Kilde: SSB. *Kommunene Bergen, Trondheim og Oslo vises ikke i figuren siden de har vesentlig høyere antall innbyggere og brukere enn øvrige kommuner. Disse kommunene inngår ikke i utvalget, og ble ekskludert fra figuren for å kunne zoome nærmere inn på kommuner i utvalget

3.3 Skalering av og gruppering av resultater

Hovedmålet med kartleggingen er å estimere e-helsekostnadene i norske kommuner samlet sett. For å komme frem til dette tallet har vi tatt utgangspunkt i tallene som er oppgitt av kommunene som har deltatt i kartleggingen, og skalert opp disse til et tall som skal representere samtlige norske kommuners kostnad.

3.3.1 Skalering

Det er i utgangspunktet flere mulige måter å gjennomføre skaleringen på. En nærliggende fremgangsmåte er å summere utgiftene kommune i utvalget har på enkelte e-hesløsninger og delt på innbyggertallet. For hver av løsningene ville vi da fått kostnad per løsning per innbygger, og vi kunne brukt det til å anslå hva kostnaden for e-hesløsningene ville vært i alle landets kommuner. Et problem med denne fremgangsmåten er imidlertid at den (implisitt) forutsetter at kommuner ikke vil ha noen faste kostnader i forbindelse med løsninger for e-helse. Dette er en lite rimelig forutsetning, all den tid en kommune vil ha utgifter til anskaffelse av løsninger for e-helse, som delvis vil være uavhengig av om løsningene blir brukt eller ikke.

⁸ Også andre forklaringsvariabler ble vurdert, blant annet antall brukere av helse- og omsorgstjenestene i kommunene og antall ansatte i helse- og omsorgstjenestene i kommunene. Disse variablene var imidlertid så tett forbundet med antall

For å ta høyde for at kommunene både har faste og variable kostnader i forbindelse med e-hesløsninger har vi valgt en annen innfallsvinkel for skalering. Vår fremgangsmåte er å estimere en minste-kvadrats regresjon, hvor utfallsvariabelen er kommunens kostnader for en løsning for e-helse og forklaringsvariabelen er kommunens innbyggertall⁸ (Figur 3-3). Fra denne regresjonen får vi koeffisienter, som både fanger opp hva som er kommunens faste kostnader for ulike e-hesløsninger samt hvordan kostnaden påvirkes av kommunens innbyggertall. Ved å kombinere koeffisientene med innbyggertallene i landets kommuner kan vi anslå hva kostnadene for e-hesløsninger er i disse kommunene.

3.3.2 Gruppering

Kommunene som deltok i kartleggingen, hadde mulighet for å oppgi kostnader for 12 ulike e-hesløsninger pluss andre og generelle kostnader. Det har imidlertid vært vanskelig å gjennomføre en skalering for hver av de ulike løsningene da mange kommuner har hatt kostnader begrenset til noen få løsninger, slik at informasjonsgrunnlaget per løsning blir lite. Hvis vi hadde gjennomført skaleringen med dette informasjonsgrunnlaget ville usikkerheten knyttet til kostnadsestimatene blitt svært høy. For å omgå dette problemet, har vi valgt å gruppere kostnadene

innbyggere i kommunene (høy korrelasjon) at de hadde lite uavhengig forklaringskraft. For enkelhets skyld, valgte vi derfor å utelukkende bruke innbyggertall i skaleringen.

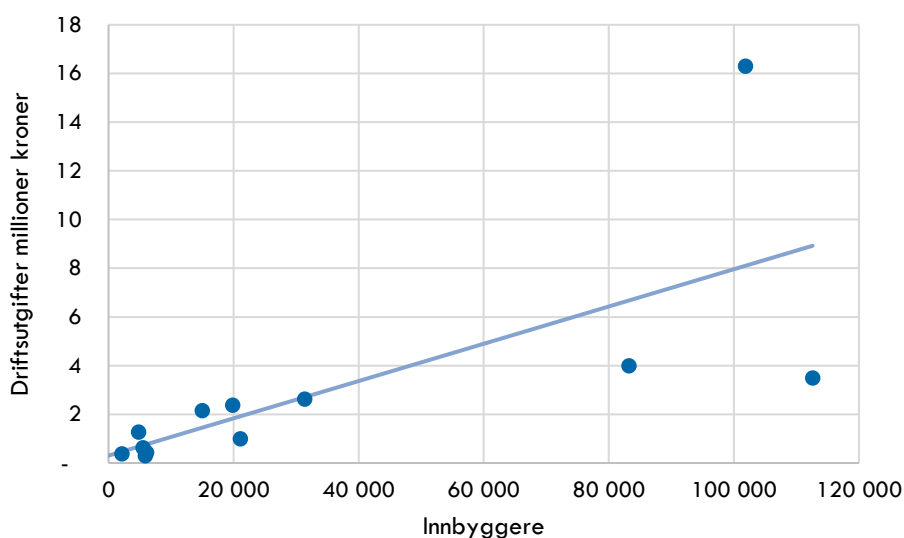
kommunene oppgitt i fire mer overordnede kategorier. Disse er:

- Velferdsteknologi
- Journal
- Annet
- Generelle kostnader

Velferdsteknologi inkluderer kostnader for velferdsteknologi og for velferdsteknologisk

knutepunkt, mens journal kun inkluderer kostnader for journalsystemer. Kategorien annet inkluderer alle løsninger for e-helse som ikke kan sorteres under velferdsteknologi eller journal, mens kategorien generelt omfatter de generelle kostnadene som kommunen ikke har kunnet knyttet til en spesifikk løsning. Se en nærmere beskrivelse av hva som inngår i generelle kostnader i kapittel A.2.3 i Vedlegg A.

Figur 3-3: Illustrasjon av regresjon for å finne sammenhengen mellom kommunens utgifter innen e-helse og innbyggertall. Kostnadene oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Oslo Economics basert på tall samlet inn fra kommuner. Merk: Vertikal akse viser kommunens fakturerte driftsutgifter for velferdsteknologiske løsninger (utfallsvariabelen) mens den horisontale akse viser kommunens innbyggertall (forklaringsvariabelen). Kostnadene er oppgitt i millioner kroner.

3.4 Resultater

Basert på skaleringsmetoden skissert ovenfor, anslår vi kostnadene for e-hesløsninger i kommune-Norge samlet. Vi anslår både de totale nasjonale kostnadene for e-hesløsninger, samt kostnadene for hver løsningstype og per kostnadspost.

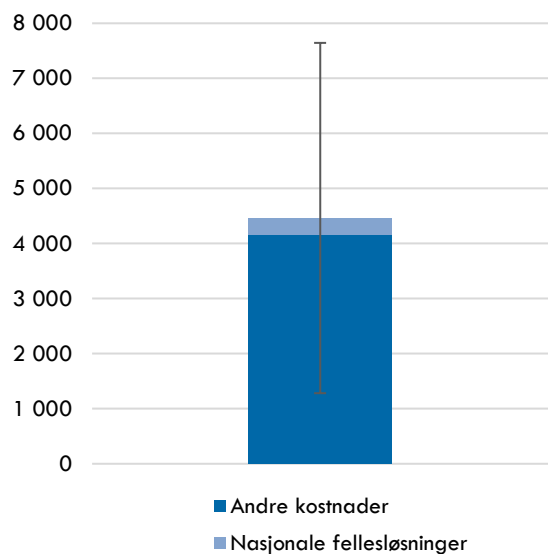
3.4.1 Totale kostnader

Figur 3-4 viser en oversikt over estimerte totale kostnader i Norges kommuner fordelt etter lovpålagte kostnader for kommunene og øvrige kostnader. Som vist i figuren anslås det at kommunene hadde en samlet kostnad på om lag 4,5 milliarder kroner knyttet til e-helse i 2021. Av de totale kostnadene utgjorde de lovpålagte kostnadene til Norsk helsenett 305 millioner kroner, som utgjør om lag 7 prosent av de totale kostnadene.

Det er viktig å presisere at det er stor usikkerhet knyttet til anslaget på 4,5 milliarder kroner. Anslaget er basert på selvrapporterte tall blant et mindre utvalg kommuner. I usikkerhetsanalysen finner vi et

nedre og øvre estimat på de totale kostnadene på henholdsvis 1,3 og 7,7 milliarder kroner. En nærmere beskrivelse av usikkerheten i estimatet er gitt i kapittel 3.4.3.

Figur 3-4: Fordeling av kostnader til nasjonale fellesløsninger og andre kostnader. Kostnadene er oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Oslo Economics basert på data samlet inn fra kommunene. Note: Streken synliggjør usikkerhetsspennet.

Til sammenligning fant Direktoratet for e-helse i sin kartlegging av IT-kostnader i kommuner i 2017 at de årlige kostnadene knyttet til IKT for helse i norske kommuner var på mellom 1,8 og 3,9 milliarder kroner.⁹ Det er sannsynlig at kostnadene har steget siden den gang, all den tid kommunene har kommet lenger i implementering av diverse e-helseløsninger og man må hensynta inflasjon. Selv om metodikken i de to kartleggingene er ulik, kan det likevel synes som om resultatene er noenlunde sammenfallende.

Tilsvarende estimerte Direktoratet for e-helse at den totale IT-ressursbruken i spesialisthelsetjenesten var på om lag 11,2 milliarder kroner i 2020 (se Figur 3-5). Av dette utgjorde kostnadene til helseforetakene i underkant av 9 milliarder kroner. Dette er om lag dobbelt så høyt som vårt anslag på ressursbruken for e-helse i kommunene.

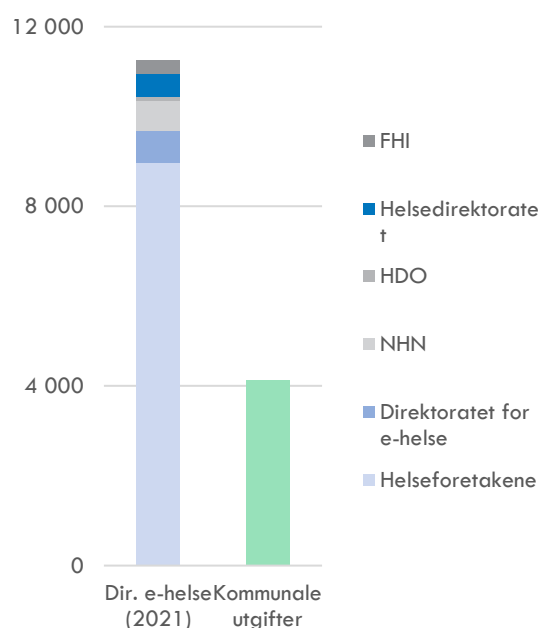
4,5 milliarder kroner utgjør 2,6 prosent av kommunenes samlede kostnader til helse- og omsorg, ifølge tall fra SSBs KOSTRA-database. Helseforetakenes IT-kostnader utgjør til sammenligning 5,3 prosent av de totale kostnadene, ifølge totalkostnadstall fra SSB. Det betyr at nivået er vesentlig høyere i spesialisthelsetjenesten enn i kommunene, men

⁹ Resultatene fra kartleggingen viste et stort spenn i oppgitt kostnader per innbygger for de som deltok i kartleggingen. Driftskostnadene per innbyggere blant de deltagende kommunene og IKT-samarbeidene varierte fra 70 kroner til 2 376 kroner, mens årlige investeringskostnader per innbyggere varierte fra om lag 20 til 400 kroner. I gjennomsnitt ble driftskostnadene estimert til 295 og 530

Direktoratet for e-helses kartlegging synes å inkludere også løsninger vi ikke definerer som e-helse (alt av administrative systemer og administrativ hardware synes å inngå), og i tillegg er ikke fastlegene kostnader med i kommune-kartleggingen. Tallene er derfor ikke direkte sammenlignbare. Dersom man likevel legger disse tallene til grunn, viser analysebyrået Gartner at et det internasjonale snittet for IT-kostnaders andel av total kostnader i helsesektoren internasjonalt er 4,4 prosent. Spesialisthelsetjenesten har dermed tilsynelatende høyere kostnadsnivå enn denne benchmarken¹⁰, mens kommunehelsetjenesten har noe lavere. Som vi viser i kapittel 4, venter vi at kommunenes kostnader skal stige betydelig fremover.

I de neste kapitlene vil det gis en nærmere beskrivelse av de andre kostnadene i kommunene, utover den lovpålagte betalingen for nasjonale fellesløsninger.

Figur 3-5: Totale IT-utgifter i helsesektoren i 2020/2021. Kostnadene er oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Direktoratet for e-helse (2021a) og Oslo Economics og BearingPoint. Note: De kommunale kostnadene inkluderer her ikke de lovpålagte kostnadene, for å unngå dobbelttelling (antas at disse kostnadene inngår i NHN).

kroner per innbygger, og investeringskostnadene til mellom 40 og 215 kroner per innbygger. Ved å legge sammen kostnadene drift og forvaltning og investering per innbygger og skalere dette opp for alle innbyggere i Norge gir det en kostnad på 1,8 og 3,9 milliarder kroner.
¹⁰ Dette er nærmere beskrevet i Nasjonal e-helsemonitor 2020

3.4.2 Kostnader fordelt på ulike løsninger

Figur 3-6 viser totale kostnader i kommunen fordelt etter type e-helseløsning, og etter kostnadstype.

Som vist i figuren er det generelle kostnader som utgjør den største kostnadskomponenten. Hoveddriveren i denne kategorien er ressursbruk i IT-avdelinger for å støtte opp under de ulike løsningene. Dette er enten ressurser som arbeider internt i kommunen, eller kommunens andel av ressursbruk i interkommunale samarbeid som tilskrives arbeid med e-helse. En annen viktig kostnadsdriver i denne kategorien er ressurser som arbeider strategisk med e-helse i kommunen. Dette inkluderer arbeid med budsjettplanlegging, og annet administrativt arbeid.

Som vist i figuren er hovedvekten av de generelle kostnadene fakturerte kostnader. Dette skyldes at ressursbruk i interkommunale samarbeid ofte er ført som fakturert beløp.

Flere kommuner oppgir at det var krevende å anslå generelle kostnader knyttet til e-helse. For eksempel er det flere som ikke greier å anslå hvor stor andel av kommunens kostnader til serverdrift som kan tilskrives e-helse. Slik sett kan estimatene for de generelle kostnadene være lave.

Velferdsteknologi er den nest største kostnadsposten. For denne posten er kostnadene om lag likt fordelt mellom intern ressursbruk og fakturerte kostnader til leverandører, med en noe høyere andel intern ressursbruk. De fakturerte kostnadene er i hovedsak lisenskostnader knyttet til bruk av de ulike teknologiene. Den interne ressursbruken er blant annet knyttet til drift av systemer, anskaffelsesarbeid, løpende opplæring av ansatte, behovskartlegging, bestilling og logistikk. De fleste kommunene har en eller flere ansatte som har et dedikert ansvar for oppfølging av velferdsteknologi, og setter ned prosjektteam ved anskaffelse og innføring av nye løsninger. I disse tilfellene vil det ofte være enkelt for kommunene å anslå medgått ressursbruk. Det er mer krevende for kommunene å anslå hvor mye tid som går med til løpende opplæring og tid som går med ute i tjenesten. I disse tilfellene har kommunene gjort overslag på tidsbruk, mens enkelte kommuner ikke greide å komme frem til et anslag på tidsbruk. For kommuner som ikke har oppgitt noe intern tidsbruk for velferdsteknologi, er tidsbruken estimert basert på hva andre kommuner i utvalget har oppgitt.

Det er etter vårt syn en risiko for at kommunene som deltok i kartleggingen er mer modne i bruk av

velferdsteknologier enn øvrige kommuner. Dette skyldes at slike kommuner gjerne er mer engasjert i problemstillinger knyttet til e-helse, og dermed er mer tilbøyelige til å ta seg tid til å bidra inn i en kartleggingen som denne. Dersom dette er tilfellet, vil muligens anslaget være noe høyt for landet som helhet.

Kommuners kostnader knyttet til journalsystemer (EPJ-systemer) er anslått å være på om lag 850 millioner kroner for hele landet. Av dette utgjør om lag 460 millioner kroner fakturert fra leverandører. Fakturerte kostnader fra leverandør er i hovedsak lisens-kostnader, men det kan også være kostnader knyttet til etablering av nye API-er og lignende. Enkelte kommuner har også en avtale med en privat aktør for drift og forvaltning av løsningen. Noen har også skilt ut den delen av fakturaen fra det interkommunale samarbeidet som kan knyttes drift og forvaltning av EPJ-systemer.

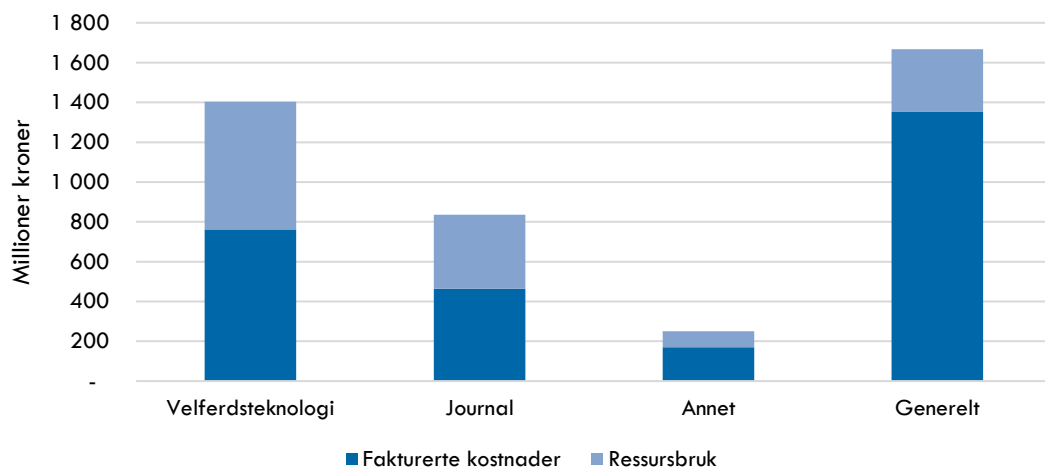
Den interne ressursbruken for journalsystemer er i hovedsak knyttet til intern drift og forvaltning av løsningene, opplæring av ansatte og tidsbruk blant superbrukere ute i tjenesten.

Hoveddelene av kategorien annet er kostnader for Nødnett helse¹¹, men kommunene har også mindre kostnader til DigiHelse, DigiHelsestasjon, video-tjenester levert av Norsk Helsenet og diverse andre løsninger som kommunene har innført, som for eksempel digitale tavler. Nesten ingen kommuner har egne kostnader (det vil si kostnader utover de obligatoriske kostnadene) til e-resept, HelseNorge, forskrivningsmodul eller pasientens legemiddelliste (pasientens legemiddelliste er foreløpig kun i pilot hos Bergen kommune, som ikke inngår i vår kartlegging).

Det er betydelig usikkerhet knyttet til estimatene for Andre løsninger. Dette skyldes at det flere av disse løsningene henger tett sammen med andre løsninger, og at det har vært vanskelig for kommunene å skille ut kostnadene til disse andre løsningene. Ett eksempel kan være DigiHelse og DigiHelsestasjon som krever tilpasninger i journalsystemet. Den eventuelle ekstra kostnaden for kommunene knyttet til en slik tilleggsmodul kan være tidkrevende for kommunene å finne frem. I de tilfellene hvor kommunene oppga at det var vanskelig å skille ut kostnaden, har kommunene ført hele beløpet på journal. Dette kan bidra til at kostnadene for andre løsninger er undervurdert, mens journalsystemet er noe overvurdert. Omfanget er derimot sannsynligvis lite, siden disse kostnadene er begrensete.

¹¹ Det kan diskuteres hvorvidt nødnettet inngår i e-helse slik vi har definert begrepet, men etter ønske fra KS inkluderte vi kostnader til nødnett i undersøkelsen.

Figur 3-6: Anslåtte nasjonale kostnader per tiltaksområde. Fordelt på fakturerte kostnader og kostnader i forbindelse med ressursbruk. Kostnadene oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Oslo Economics basert på tall samlet inn fra kommuner. Merk: «Annet» inkluderer kostnadene til løsningene E-resept, Kjernejournal, HelseNorge, DigiHelse, DigiHelsestasjon, Helsenett, Nødnett og andre løsninger.

Kostnader fordelt etter drift, investering og implementering

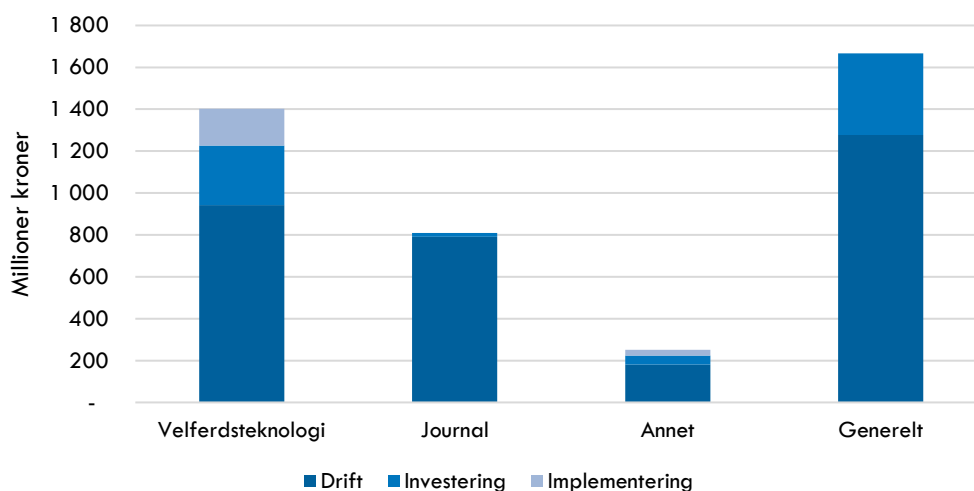
Figur 3-7 viser fordelingen av kostnader på de ulike kategoriene fordelt på drift, investering og implementeringskostnader. Som vist i figuren utgjorde investeringer en relativt liten andel av de totale kostnadene. Dette skyldes at kommunene i liten grad kjøper de ulike løsningene, men betaler en lisenskostnad eller leaser maskiner fra leverandør, og denne kostnaden føres på driftsregnskapet.

Implementeringskostnader utgjør også en relativt liten andel av de totale kostnadene. For journalsystemer

skyldes dette at kommuner i liten grad skifter ut journalsystemer. For velferdsteknologi skyldes det at kommunene i utvalget i liten grad innførte nye løsninger i 2021. Av 14 kommuner i utvalget, var det kun 5 kommuner som hadde implementert nye løsninger, og fortrinnsvis i liten skala. Noe av grunnen til dette synes å være at pandemihåndteringen tok mye fokus i kommune-Norge i 2021.

Innenfor Annet er implementeringskostnadene knyttet til kommuner i utvalget som har påbegynt implementering av DigiHelse, Digihelsestasjon og eventuelt andre tiltak i kommunen, men disse kostnadene er begrenset.

Figur 3-7: Anslåtte nasjonale kostnader per tiltaksområde. Fordelt på drifts-, investerings- og implementeringskostnader. Kostnader oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Oslo Economics basert på tall samlet inn fra kommune. Merk: Se beskrivelse tilhørende Figur 3-5.

3.4.3 Vurdering av usikkerhet

Det er flere usikkerhetsmomenter forbundet med kostnadsestimatene ovenfor. Prinsipielt sett kan vi skille mellom to typer usikkerheter – den *statistiske usikkerheten* som kommer av at vi skalerer resultater fra et utvalg til en hel populasjon, og den *systematiske usikkerheten* som kommer av at anslagene kan være skjeve. Uten flere forutsetninger, vil bare den statistiske usikkerheten være kvantifiserbar, mens den systematiske usikkerheten ikke vil være det. Følgelig kommer vi bare til å presentere tall for den statistiske usikkerheten, og omtalte den systematiske usikkerheten verbalt.

Figur 3-8 viser den (kvantifiserbare) statistiske usikkerheten som er forbundet med kostnadsestimatene for hver av løsningene. Usikkerhetsspennet gir en nedre og øvre grense i et 95-prosents konfidensintervall. Det betyr at det er 95 prosent sannsynlig at konfidensintervallet inneholder det riktige anslaget for kostnadene for hver løsning, forutsatt at det ikke er noen systematisk usikkerhet. Det er verdt å merke seg at flere observasjoner, det vil si rapportering fra flere kommuner, vil redusere den statistiske usikkerheten.

Vi ser at usikkerheten er større for løsningene velferdsteknologi og den generelle kostnadsposten sammenlignet med de øvrige kategoriene. I prinsippet er det to forhold som forklarer den store statistiske usikkerheten, stor variasjon i det som blir rapportert per kostnadspost og få observasjoner. Det er omtrent like mange observasjoner per kategori, så forskjellene i statistisk usikkerhet må komme av stor variasjon i det som blir rapportert. For velferdsteknologi kommer det sannsynligvis av at kommune er på et relativt ulikt modenhetsnivå; for de generelle kostnadene kommer

det sannsynligvis av at kommunene i forskjellig grad har hatt oversikt over – og rapportert inn – under dette kostnadspunktet.

Når det kommer til den (ikke-kvantifiserbare) systematiske usikkerheten, kan en skille mellom to typer – usikkerhet som kommer av mulige skjevheter i utvalget og usikkerhet som kommer av mulige skjevheter i rapporteringen. I det følgende vil vi beskrive hver av disse i mer detalj, og indikere i hvilken retning de kan trekke kostnadsestimatene.

Usikkerhet som følge av skjevhet i utvalget

Kostnadsestimatet i denne rapporten er basert på tall fra 14 kommuner. Som vist i kapittel 3.2 er det en viss skjevhet i utvalget både etter geografisk spredning og etter størrelse.

Selv om utvalget er relativt variert, både med tanke på kommunenes størrelse og plassering, kan det likevel ha enkelte skjevheter. Erfaringene vi har gjort i kartleggingsarbeidet tyder særlig på at det er en fare for at kommunene i utvalget er lenger fremme i bruk av e-helse løsninger enn den gjennomsnittlige kommunen; vår opplevelse er at kommunene som har kommet langt på vei var mer positive til å delta enn de som ikke lå like langt fremme. Hvis kommunene som har kommet langt i arbeidet med e-helse er overrepresentert i utvalget vi har hentet tallmaterialet fra, vil det trekke i retning av at anslaget for de samlede nasjonale kostnadene blir for høyt.

Usikkerhet som følge av skjevhet i rapporteringen

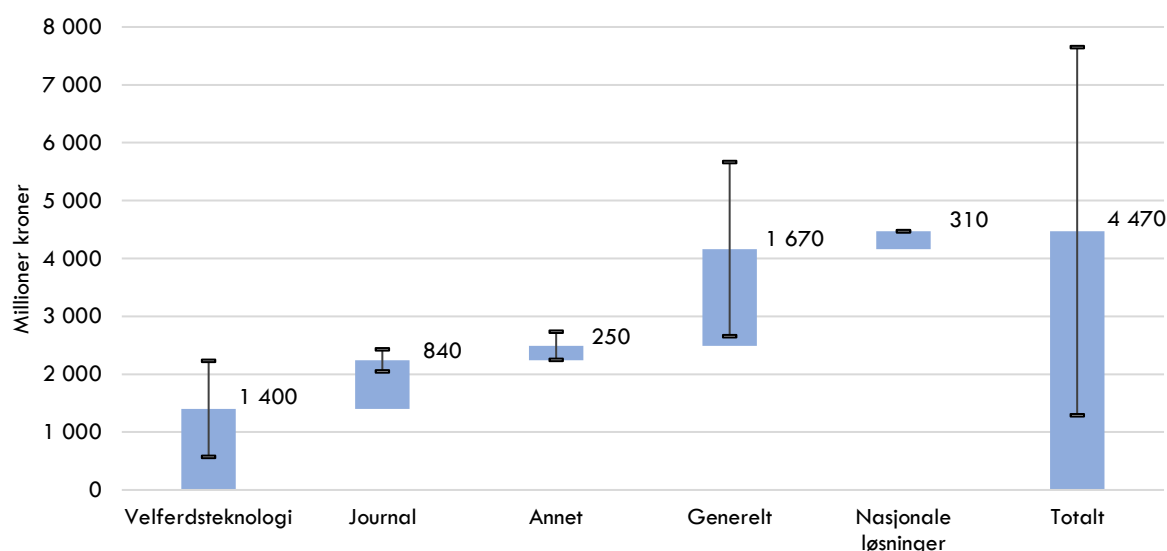
Utover at utvalget kan være skjevt, kan det også oppstå skjevheter i kostnadsanslaget fordi innrapporteringen til kommunene har vært feil. I

prinsippet kan kommunene i utvalget både ha rapportert inn for lave og for høye kostnader. Hvis det er skjevheter i rapporteringen, tror vi det er mest sannsynlig at kommunene i utvalget har rapportert inn for lave kostnader. Vi baserer dette på flere av oppfølgingsamtalene vi har hatt med kommunene som deltok i kartleggingsarbeidet; vårt inntrykk er at flere kommuner har uteglemt enkelte kostnader, og at disse først ble inkludert når vi stilte noen kontrollspørsmål som en del av samtalene. Hvis kommunene i utvalget systematisk har rapportert inn for lave kostnader, vil det trekke i retning av at anslaget for de nasjonale kostnadene ved e-helse blir for lavt.

En annen mulig skjevhet i rapporteringen er at kommuner systematisk kan ha ført opp kostnader

under feil kostnadspost. Eksempelvis kan en kommune ha ført opp noen kostnader som generelle selv om de egentlig er tilknyttet en spesifikk løsning som velferdsteknologi. Hvis dette skjer systematisk, vil det tidels være problematisk siden vi da vil overestimere kostnaden av noen løsninger og underestimere kostnaden av andre. I tillegg kan det føre til de totale kostnadene for nasjonale e-hesløløsninger blir overestimert; hvis kommunen ikke har rapportert en kostnad på en løsning fordi den har blitt lagt under en annen post, så vil denne kostnaden estimeres basert på de øvrige observasjonene. Da vil det skje en dobbelttelling, hvor både den feilrapporterte kostnaden og den anslåtte kostnaden blir inkludert i det samlede kostnadsestimater. Det vil trekke i retning av at det samlede kostnadsanslaget blir for høyt.

Figur 3-8: Statistisk usikkerhetsspenn på anslåtte nasjonale kostnader per tiltaksområde. Oppgitt i millioner kroner.



Kilde: Oslo Economics basert på tall samlet inn fra kommunene. **Merk:** Usikkerhetsspennene i figuren gir ikke et bilde av det fullstendige usikkerhetsspennet som er forbundet med hvert av kostnadsanslagene – det gir utelukkende et usikkerhetsspenn som følger av den (kvantifiserbare) statistiske usikkerheten, mens den (ikke-kvantifiserbare) systematiske usikkerheten ikke blir hensyntatt.

3.4.4 Videre supplering av data

Den enkleste metoden for å redusere usikkerheten i kostnadsanslaget er å øke antall observasjoner som anslaget er basert på. Det vil til dels redusere usikkerheten fordi et større utvalg vil dekke mer av den totale populasjonen, slik at den statistiske usikkerheten vil synke. Videre vil et bredere utvalg også sørge for at noen av den systematiske usikkerheten reduseres; den mulige skjevheten som kommer av at

kommuner som er langt fremme i arbeidet med e-hesløløsninger er overrepresentert i utvalget som vi legger til grunn, vil særlig bli redusert med et bredere utvalg. I Vedlegg B beskriver vi hvordan KS kan arbeide for å bidra til at flere kommuner blir med i fremtidig arbeid med informasjonsinnhenting. Vår viktigste anbefaling er å vurdere å redusere antall rapporteringsvariabler noe, for å gjøre innrapporteringsarket mindre «skremmende» for kommunene.

4. Forventet kostnadsutvikling

Kartleggingen vi har gjort av kommunenes e-helse-kostnader begrenser seg til kostnader i 2021. Disse dataene gir ikke i seg selv noen informasjon om kostnadsutviklingen over tid, hverken historisk eller fremover. KS har likevel ønsket at vi gjør overordnede vurderinger av en sannsynlig fremtidig utvikling av kommunenes e-helsekostnader.

I dette kapitlet beskriver vi noen utviklingstrekk vi observerer, basert på samtaler vi har hatt med kommuner i kartleggingen av kostnader og arbeidet med *Scenarioer for e-helse i kommunene*. Med utgangspunkt i disse utviklingstrekene viser vi tre mulige baner for kostnadsutviklingen frem mot 2050. Det er svært stor usikkerhet i denne fremskrivningen, og det vil være en lang rekke faktorer som påvirker den faktiske utviklingen, som for eksempel kommunenes ambisjonsnivå, den teknologiske utviklingen, omfanget av nasjonale løsninger, innretningen av kommunalt samarbeid og utviklingen av det nasjonale og internasjonale leverandørmarkedet¹². Utviklingsbanene må derfor benyttes som uttrykk for mulig kostnadsutvikling, ikke fasit.

4.1 Forutsetninger og vurderinger

I vår fremskrivning har vi vurdert fire typer e-helse-løsninger særskilt;

- journalløsninger
- velferdsteknologiske løsninger
- nasjonale løsninger
- andre løsninger

Vi har vurdert kostnadsutviklingen i tre perioder;

- 2021-2025
- 2025-2030
- 2030-2050

Utgangspunktet for fremskrivningene er 2021, som er kostnaden som er presentert i kapittel 3.4. Alle kostnadstall er i faste 2021-kroner, det vil si at kostnadsvekst som følge av inflasjon kommer i tillegg.

Journalløsninger

På journalområdet har vi lagt til grunn en betydelig vekst i den første tidsperioden, som følge av at kommuner i Midt-Norge tar i bruk Helseplattformen, noe som vil gi økt funksjonalitet, men også økte kostnader ifølge våre informanter. I tillegg øker kostnadene fordi det vil kreves flere integrasjoner i journalene som følge av innføring av nye velferds-

teknologi-løsninger, og som følge av at også kommunene utenfor Midt-Norge vil stille økte krav til samhandlingsfunksjonalitet. Flere av våre informanter opplever en tendens til at den årlige kostnaden for journaler stadig øker.

Også i den neste perioden forventes kostnadene å øke betydelig, da særlig grunnet innføringen av Felles kommunal journal, der vi antar at økt funksjonalitet ledsages av høyere kostnader. Det kan argumenteres for at Felles kommunal journal vil redusere kommunenes journalkostnader, grunnet en nasjonal markeds plass med bedre, mer samordnet leverandør-dialog. Vi legger likevel til grunn at det i perioden med innføring av nye journaler vil påløpe betydelige kostnader som vil gjøre utslag på total kostnaden for kommunene.

I den siste og lengste perioden antar vi at transformasjonen til nye, moderne journalløsninger i stor grad har skjedd, og at det dermed vil være en relativt stabil kostnad på journalfeltet. Vi åpner for at kostnadene i denne perioden kan gå ned som en følge av at det har vært innslag av «pukkelkostnader» ved innføring av nye journaler i de forrige periodene.

Tabell 4-1: Antatt kostnadsvekst for journalløsninger

	2021-2025	2025-2030	2030-2050
Lav vekst	5 %	5 %	-2 %
Middels vekst	10 %	10 %	0 %
Høy vekst	15 %	15 %	2 %

Velferdsteknologiske løsninger

Det er svært sannsynlig at det vil være betydelig økende kostnader på velferdsteknologi-området. Det er særlig to grunner til det; kommuner som har gjort lite på feltet, vil stadig ta i bruk nye løsninger og nærme seg kommunene som har kommet langt, samtidig som kommunene som allerede har kommet langt, fortsatt vil bredde bruken av eksisterende løsninger, og ta i bruk nye løsninger etter hvert som de blir mer teknologisk modne. I de første to tidsperiodene har vi derfor antatt relativt sterk vekst.

Det er svært krevende å vurdere hvor langt den teknologiske utviklingen og kommunenes innføring av løsninger har kommet i 2030. Det må kunne antas at en del store løft er tatt, og at det er oppnådd læring

annet beskriver noen ulike mulige utviklingsretninger, og kort kommenterer på kostnadskonsekvenser.

¹² En rekke av disse faktorene er nærmere beskrevet i rapporten *Scenarioer for e-helse i kommunene*, der vi blant

som gjør at fremtidige utvidelser vil kunne bli mindre kostbare. Skalafordeler og teknologisk modenhet bør også kunne trekke kostnaden ned for noen typer løsninger. Vi har derfor lagt til grunn en lavere kostnadsvekst i den siste perioden, men veksten kan fortsatt være betydelig.

Tabell 4-2: Antatt kostnadsvekst for velferdsteknologiske løsninger

	2021-2025	2025-2030	2030-2050
Lav vekst	2,5 %	2,5 %	0 %
Middels vekst	5 %	5 %	1,5 %
Høy vekst	10 %	10 %	5 %

Nasjonale løsninger

De nasjonale løsningene E-resept, Kjernejournal, HelseNorge og Helsenetten har historisk hatt en økende kostnad for forvaltning, drift og vedlikehold, også korrigert for inflasjon. Dette fremgår av rapportene fra Teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger (Direktoratet for e-helse, 2022b), og våre beregninger tilsier at veksten har vært i størrelsesorden 2,5 prosent per år. Teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger har i slutten av september 2022 lagt frem sine beregninger for høst 2022. Her fremkommer det en prognose for årene 2022-2024 som tilsier en årlig gjennomsnittlig kostnadsvekst på om lag 9 prosent i perioden 2021-2024. Vi legger denne kostnadsveksten til grunn i den første tidsperioden (i alle scenarier).

Det er kjent at det vil bli innført nye nasjonale løsninger fremover, antagelig omkring år 2025. Løsningene det er snakk om omtales som TAG, Pasientens prøvesvar og Samhandling steg 2. Det foreligger foreløpige beregninger for årlige kostnader for disse løsningene, og disse kostnadene har vi hensyntatt gjennom en høyere kostnadsvekst i den andre tidsperioden. Etter 2030 er det krevende å si hvorvidt det vil etableres flere nasjonale løsninger, men dette kan ikke utelukkes. Samtidig kan det tenkes at nye nasjonale løsninger vil erstatte eksisterende løsninger, slik at totalkostnaden ikke trenger å øke.

Tabell 4-3: Antatt kostnadsvekst for nasjonale løsninger

	2021-2025	2025-2030	2030-2050
Lav vekst	9 %	2 %	1 %
Middels vekst	9 %	7,5 %	2,5 %
Høy vekst	9 %	10 %	3,5 %

Andre løsninger/andre kostnader

De fleste e-helseløsningene dekkes av de tre kategoriene over, men kommunene kan også ha rapportert inn kostnader av generell art, som inngår i kategorien for andre løsninger/andre kostnader. Kostnadene som inngår her vil være av svært ulike karakter, og kan spenne fra årsverk som arbeider strategisk med e-helse i kommunen, via kostnader til nødnett og kostnader til datasenterdrift, til kostnader for mobiltelefoner som er nødvendige for å bruke journal og velferdsteknologi i hjemmetjenesten.

Vi har lagt til grunn at også disse andre kostnadene vil øke noe over tid, som følge av stadig økt ambisjonsnivå på e-helsefeltet. Vi legger til grunn en moderat, jevn økning i disse kostnadene i hele perioden 2021-2050.

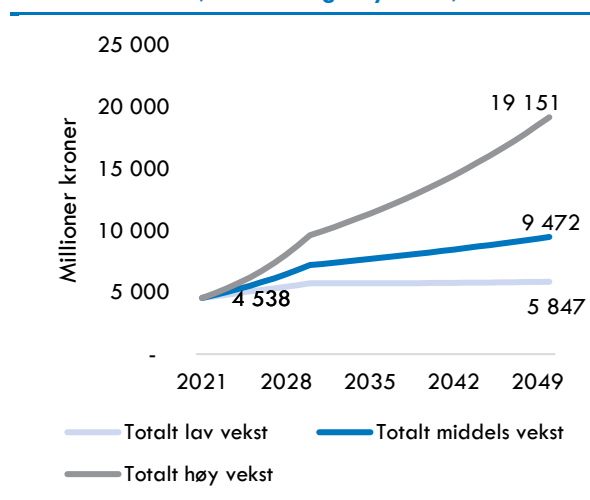
Tabell 4-4: Antatt kostnadsvekst for andre løsninger/andre kostnader

	2021-2025	2025-2030	2030-2050
Lav vekst	1 %	1 %	1 %
Middels vekst	2 %	2 %	2 %
Høy vekst	3 %	3 %	3 %

4.2 Resultat av fremskrivningen

Basert på de antatte vekstbanene over, og 2021-kostnaden presentert i kapittel 3.4, fremkommer følgende kostnadsutvikling for summen av norske kommuner:

Figur 4-1: Fremskrivning av årlige kommunale kostnader for e-helse, alle typer løsninger. Millioner kroner. Lav, middels og høy vekst, 2021-2050

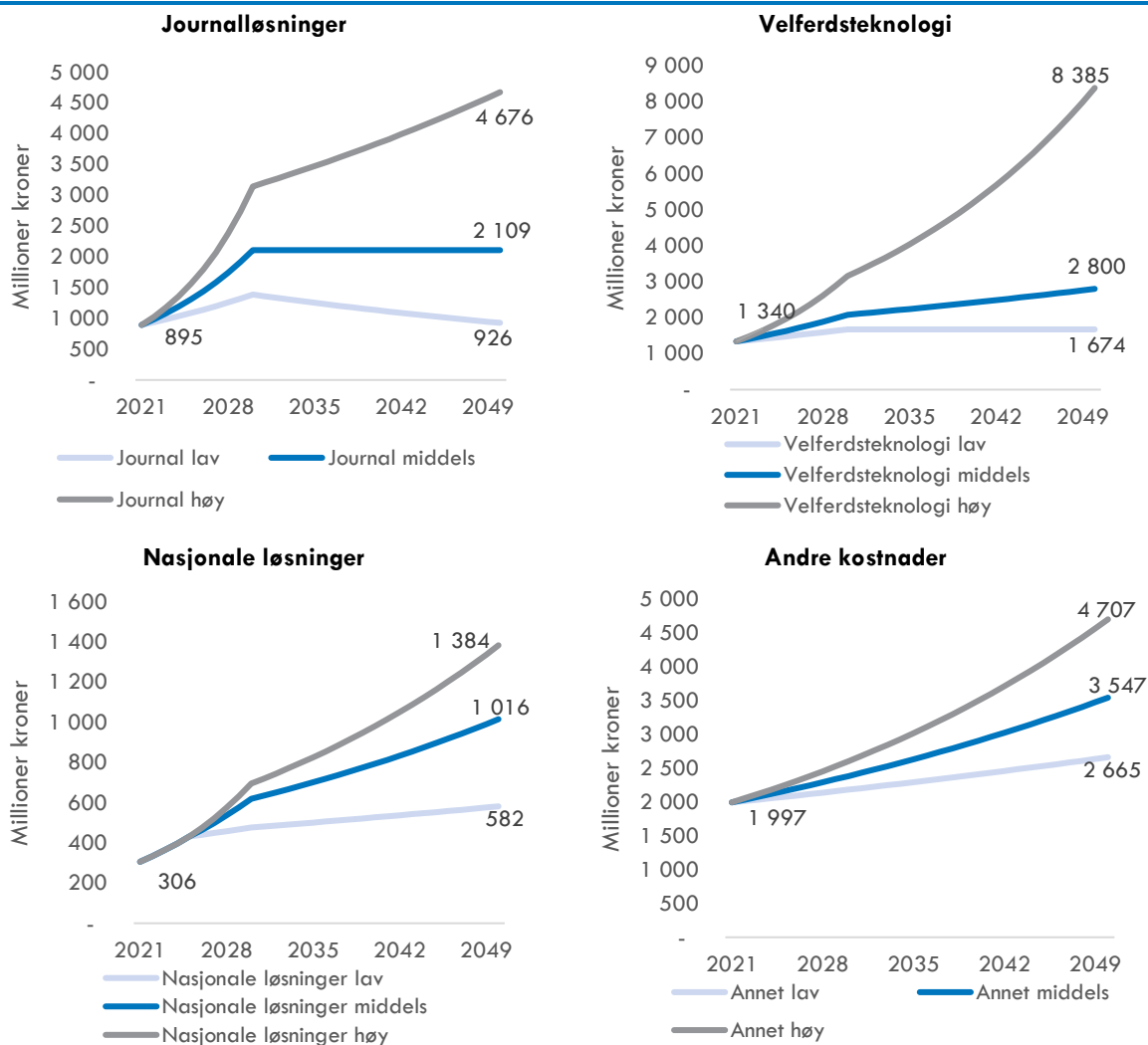


Som vi ser, antar vi at kommunenes samlede e-helse-kostnad skal øke fra dagens nivå på 4,5 milliarder

kroner til om lag 9,5 milliarder kroner i 2050 (middels vekst-scenarioet). Men det er også mulig å se for seg en vesentlig lavere vekst, til 5,8 milliarder kroner i

2050, eller en vesentlig høyere vekst, til 19,2 milliarder kroner i 2050.

Figur 4-2: Fremskrivning av kommunale kostnader for e-helse, alle typer løsninger. Millioner 2021-kroner. Lav, middels og høy vekst, 2021-2050



Kilde: Oslo Economics basert på tall samlet inn fra kommunene.

Figur 4-2 viser fremskrivningene for de ulike løsningene. En sentral usikkerhet på journalområdet er kostnadsendringene som følger av Helseplattformen og Felles kommunal journal. Våre fremskrivninger tilsier en betydelig kostnadsvekst, men primært i perioden frem til 2030.

På velferdsteknologiområdet venter vi en betydelig kostnadsvekst, primært som følge av et høyt ambisjonsnivå for digitalisering av tjenesten. På dette området er det svært stor forskjell mellom scenarioene for middels og høy vekst, særlig knyttet til usikkerhet om teknologisk utvikling og kommunenes evne og kapasitet til å innføre nye løsninger.

Kostnadene for nasjonale løsninger ventes å øke videre, i henhold til gjeldende prognoser for dagens løsninger, og i takt med innføring av nye løsninger.

Det er svært krevende å fremskrive andre kostnader, fordi det er mange ulike typer kostnader i denne kategorien. Det er naturlig å anta at denne typen kostnader vokser omtrent i takt med de totale e-helsekostnadene, og med en slik utvikling vil kostnaden øke med om lag 75 prosent frem til 2050.

4.3 Implikasjoner av økte fremtidige e-helsekostnader

Våre fremskrivninger tilsier at dagens kostnadsnivå på 4,5 milliarder kroner vil mer enn dobles (i reelle termer) frem til 2050, slik at kommunenes e-helsekostnader da blir 9,3 milliarder kroner. Det vil si at kostnaden per innbygger øker fra drøyt 820 kroner til drøyt 1 520 kroner (gitt SSBs befolkningsfremskrivning).

Det er viktig at kommunene er i stand til å finansiere en slik kostnadsøkning. Finansiering kan enten skje ved at kommunene tilføres friske midler, eller ved at kommunene selv realiserer økonomiske gevinster som minst tilsvarer kostnaden ved e-hesløsningen. Selv om kommunene lykkes med å realisere slike gevinster, er det lite trolig at de kommunale kostnadene til helse og omsorg vil reduseres; befolkningsutviklingen vil være slik at det beste kommunene kan håpe på er å redusere kostnadsveksten. Det er viktig å legge til rette både for finansiering og gevinstrealisering i kommunenes arbeid med digitalisering av sektoren.

Alternativet til økte e-helsekostnader er antagelig verre; dersom den økte etterspørselen etter kommunens tjenester som følger av befolkningsutviklingen, skal møtes med økt antall helsepersonell, vil dette medføre betydelige kostnader for kommunene. I dag bruker kommunene, ifølge SSBs Kostra-tall, 175 milliarder kroner til helse og omsorg.

SSB har i en fremskrivning dokumentert et økt bemanningsbehov i tjenesten på mer enn 80 prosent frem til 2060. Et enkelt overslag tilsier at dette betyr en kostnadsøkning på i størrelsesorden 150 milliarder kroner.

Dersom e-helse bidrar til å redusere personalbehovet, kan det derfor være en god investering for kommunene. Og for samfunnet totalt sett er det antagelig helt nødvendig at helse- og omsorgstjenesten digitaliseres, for vi har ikke tilstrekkelig oppbemanning i helse og omsorg i den størrelsesorden SSB estimerer.

Det viktigste spørsmålet blir dermed ikke hvor mye e-helse kommer til å koste kommunene fremover, men hvordan vi kan sikre at det ligger til rette for en digitalisering som gjør at kommunene kan effektivisere tjenestene. I rapporten *Scenarioer for e-helse i kommunene* peker vi på en rekke hemmere for kommunenes arbeid, og viser noen ønskede retninger for det videre arbeid på feltet.

På mange måter kan man si at det vil være en ønsket utvikling om kommunenes e-helsekostnader stiger bratt fremover; men kun dersom kostnadsøkningen følges av minst like store nyttevirksomheter. Fremtidige kartlegginger, som kan inkludere både kostnader og gevinster, vil bidra til oppdatert kunnskap om hvorvidt kommunene er på rett kurs i arbeidet med e-helse.

5. Referanser

Apotekerforeningen, 2022. *Andel e-resepter er egentlig 97,8 prosent*. [Internett]

Available at:

<https://www.apotek.no/statistikk/apotekstatistikk/kunden/e-resept>

[Funnet 29 06 2022].

Direktoratet for e-helse, 2017. *Oppsummering: IKT-kartlegging i kommunene våren 2017*, Oslo:

Direktoratet for e-helse.

Direktoratet for e-helse, 2021 a. *Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2020*, Oslo: Direktoratet for e-helse.

Direktoratet for e-helse, 2021 b. *Veien videre for Velferdsteknologisk knutepunkt*. [Internett]

Available at: <https://www.ehelse.no/aktuelt/veien-videre-for-velferdsteknologisk-knutepunkt>

[Funnet 30 06 2022].

Direktoratet for e-helse, 2022a. *E-resept*. [Internett]

Available at: <https://www.ehelse.no/strategi/e-helsemonitor/bedre-sammenheng-i-pasientforlop/e-resept>

[Funnet 29 06 2022].

Direktoratet for e-helse, 2022b. *Teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger*.

[Internett]

Available at: <https://www.ehelse.no/styrer-og-utvalg/teknisk-beregningsutvalg-for-nasjonale-e-helselosninger#Mandat>

[Funnet 15 09 2022].

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2022. *Nødnett prislister*. Tønsberg: DSB.

Hagen, K. et al., 2011. *NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg*, s.l.: Helse- og omsorgsdepartementet.

Helse- og omsorgsdepartementet, 2012. *Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger - én journal*, s.l.: s.n.

KS, 2022a. *Kommunal sektors ambisjoner på e-helseområdet*, s.l.: s.n.

KS, 2022b. *Vilkår for tilknytning til digitale helse- og omsorgstjenester (DigiHelse)*. [Internett]

Available at:

<https://www.ks.no/contentassets/8adb234d0fe24bd9a7c318dd253f2445/Avtale-for-etablering-av-DigiHelse-2022.pdf>

[Funnet 15 09 2022].

SSB, 2022. *11342: Areal og befolkning, etter region, statistikkvariabel og år*. [Internett]

Available at:

<https://www.ssb.no/statbank/table/11342/tableViewLayout1/>

[Funnet 12 09 2022].

Vedlegg A Metodikk for kartlegging av IKT-kostnader i helsesektoren

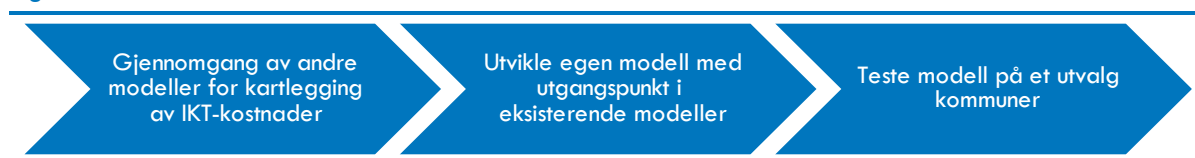
I dette kapitlet gir vi en beskrivelse av modellen som er utviklet for å kartlegge e-helsekostnader i kommunene.

Figur A-1 viser en overordnet fremstilling av prosessen for å utvikle modellen. I utviklingen har vi tatt utgangspunkt i andre kartlegginger av IT-kostnader i helsetjenesten. Innledningsvis i prosjektet ble det gjennomført møter med Direktoratet for e-helse, som har etablert en modell for kartlegging av IT-kostnader i spesialisthelsetjenesten. Direktoratet delte sine erfaringer med prosjektet, og prosjektgruppen for denne kartleggingen ble invitert til å delta på direktoratets workshops med de regionale helseforetakene om videreutvikling av den nåværende modellen.

Med inspirasjon fra Direktoratet for e-helses modell har Oslo Economics og BearingPoint utviklet en egen modell for å kartlegge e-helsekostnader i kommuner. Modellen er diskutert med KS underveis, og den ble testet ut på et utvalg kommuner, før den endelige modellen ble fastlagt. Underveis i kartleggingen har kommunene kommet med noen innspill til videreutvikling av modellen. Disse innspillene er beskrevet i Vedlegg B Vedlegg B.

I kapittel A.1 gir vi en overordnet beskrivelse av metodikken som er benyttet i andre kartlegginger av IT-kostnader i helsetjenesten. I kapittel A.2. beskriver vi innholdet i modellen vi har benyttet, modellens avgrensninger og hvordan den skiller seg fra modellen som benyttes av Direktoratet for e-helse for spesialisthelsetjenesten.

Figur A-1: Prosess for å utvikle modell



A.1 Andre kartlegginger av IT-kostnader i helsesektoren i Norge

A.1.1 Tidligere kartlegginger i kommunal sektor

Direktoratet for e-helse gjennomførte i 2017 en kartlegging av IT-kostnader i den kommunal helse- og omsorgstjenesten (Direktoratet for e-helse, 2017). I undersøkelsen ble det sendt ut en spørreundersøkelse til et utvalg norske kommuner som inneholdt spørsmål om deres samlede IT-ressursbruk, IT-ressursbruk knyttet til helse- og omsorgssektoren samt spørsmål knyttet til deres EPJ-system (journalssystem). Til sammen deltok 20 kommuner og 4 interkommunale samarbeid.¹³

Metodikk

I kartleggingen av kostnader ble respondentene bedt om å oppgi antall årsverk i kommunens IT-organisasjon, og hvor mange av disse som jobbet med drift og forvaltning av dagens løsninger for helse- og omsorgstjenesten. Videre ble respondenten bedt om å oppgi hvor store kostnader kommunen hadde for drift og forvaltning av IT innen følgende kategorier:

- Interne årsverk
- Eksterne årsverk
- Support og vedlikehold
- Hardware
- Infrastruktur
- Annet

Respondentene ble deretter bedt om å oppgi hvor stor andel av de samlede kostnadene som gikk til drift og forvaltning av tjenester innenfor helse- og omsorgssektoren. Deretter ble de bedt om å oppgi samlet IT-investeringsbudsjett, og hvor stor andel som var investeringer innenfor helse- og omsorg.

I rapporten som dokumenterer kartleggingen oppgir Direktoratet for e-helse at kommunene hadde vanskeligheter med å svare på spørsmålene, og at årsaken ofte var at informasjonen ikke var tilgjengelig (Direktoratet for e-helse, 2017).

¹³ De interkommunale samarbeidene oppga kostnader for hele samarbeidet.

Resultater

Resultatene fra kartleggingen viste et stort spenn i oppgitt kostnader per innbygger for de som deltok i kartleggingen. Driftskostnadene per innbyggere blant de deltakende kommunene og IT-samarbeidene varierte fra 70 kroner til 2 376 kroner, mens årlige investeringskostnader per innbyggere varierte fra om lag 20 til 400 kroner. I gjennomsnitt ble driftskostnadene estimert til 295 og 530 kroner per innbygger, og investeringskostnadene til mellom 40 og 215 kroner per innbygger. Dette ville gitt en samlet årlig kostnad i kommunal sektor på mellom 1,8 og 3,9 milliarder kroner i 2017.

A.1.2 Kartlegging i spesialisthelsetjenesten

Direktoratet for e-helse har siden 2019 gjennomført årlige kartlegginger av IT-kostnader i spesialisthelsetjenesten (Direktoratet for e-helse, 2021 a). Formålet med kartleggingen er å måle ressursbruken i helse- og omsorgssektoren nasjonalt, og hvordan denne utvikler seg over tid. Kartleggingen benyttes også for å sammenligne ressursbruk på tvers av deltagerne i kartleggingen. Per dags dato inkluderer kartleggingen kun kostnader i spesialisthelsetjenesten, men direktoratet oppgir at de ønsker å utvide kartleggingen til å inkludere kommuner på sikt.

Direktoratets kartlegging baserer seg på Gartners modell for kartlegging av IT-kostnader i helsetjenesten (Direktoratet for e-helse, 2021 a). Modellen baserer seg på selvrapporterte regnskapstall fra de ulike helseforetakene. Rapporteringen inkluderer IT-driftskostnader, eksklusive avskrivninger, og IT-investeringer.

Kartleggingen er tredelt og består av en overordnet del, en fordeling av kostnader etter IT-område og IT-ressurskostnad og en del hvor kostnader klassifiseres i kategoriene Run, Grow eller Transform. I det følgende gir vi en kort beskrivelse av de ulike delene.

IKT-områder og IKT-ressurskostnader

I kartleggingen kategoriseres kostnadene etter en rekke dimensjoner. Alle investerings- og driftskostnader skal kategoriseres etter IT-områder og IT-ressurskostnader. De ulike IT-områdene er som følger:

- Datasenter
- Tele- og datanettverk
- Sluttbrukerstyr
- IT-brukerstøtte
- Applikasjonsutvikling
- IT-styring og tjenesteledelse
- IT-driftsovervåkning
- IT-sikkerhet

- IT-tjenestekontinuitet

Videre må kostnader for hvert IT-område fordeles på ulike IT-ressurskostnader. De ulike ressurskostnader er som følger:

- Hardware
- Software
- Personell intern
- Personell innleid
- Personell øvrige
- Utsatte tjenester
- Allmenne skytjenester

Dette innebærer at respondentene potensielt må fylle ut 126 celler i et regneark.¹⁴

Overordnet del

I den overordnede delen må respondentene oppgi totale drifts- og investeringskostnader, drifts- og investeringsinntekter og ned- og avskrivninger. I tillegg må de oppgi antall årsverk som arbeider med IT i virksomheten, fordelt etter internt personell, innleid personell og frikjøpt personell. De ulike årsverkene må også fordeles på de ulike IT-områdene.

Run, grow og transform

I kartleggingen må respondentene også klassifisere de ulike drifts- og investeringskostnadene i kategoriene run, grow og transform. Kategorien run representerer kostnader knyttet til «kontinuerlig drift»; det vil si å sørge for at all IT opererer som normalt. Grow er kostnader som bidrar til vekst eller understøtter at virksomheten vokser. Transform er kostnader knyttet til at det utvikles nye tjenester eller produkter.

A.2 Beskrivelse av modell utviklet i dette oppdraget

A.2.1 Forskjeller mellom kartlegging av IT-kostnader i kommuner og i spesialisthelsetjenesten

I arbeidet med å utvikle en modell for kartlegging av e-helsekostnader i kommunene har vi tatt utgangspunkt i modellen som benyttes av Direktoratet for e-helse for å kartlegge kostnader i spesialisthelsetjenesten. Modellen som benyttes av direktoratet relativt omfattende. Vi besluttet derfor tidlig å forenkle modellen for å redusere behovet for ressursbruk fra kommunene for å fylle ut modellen. Dette ble også gjort for å øke sannsynligheten for at kommunene ville ønske å delta i kartleggingen.

Kartleggingen av kommunens kostnader knyttet til e-helse skiller seg også fra direktoratets kartlegging på enkelte områder. Kartleggingen til direktoratet

¹⁴ Det er mulig å oppgi drift eller investeringskostnader for 9 ulike IKT-områder og 7 IKT-ressurskostnader. Dette gir $2 \cdot 9 \cdot 7 = 126$ celler.

inkluderer foretak i spesialisthelsetjenesten hvor hele foretakets virksomhet er knyttet til helse. Kartleggingen omfatter derfor de totale IT-kostnadene i foretakene. I kommuner utgjør helse kun én av mange tjenestoområder. En kartlegging blant kommunene må ta hensyn til at kommunene må skille ut IT-kostnadene for helse fra øvrige IT-kostnader, noe som kan gjøre utfyllingen mer krevende. Dette taler også for en forenkling av modellen.

I Direktoratet for e-helses modell kategoriseres kostnadene innenfor IT-områder og -ressurskostnader, og klassifiseres etter Run, Transform og Grow. Dette kan sies å være en kartlegging av de underliggende IT-områdene og ressursområdene som er nødvendige for å kunne tilby ulike tjenester. I kartleggingen av kostnader i kommuner var det et ønske å kategorisere kostnadene etter ulike e-helse løsninger.

Det ble også besluttet å ikke be kommunen om å kategorisere kostnader etter Run, Grow og Transform. Dette skyldtes at det ville være tidkrevende for kommunen å måtte kategorisere alle kostnader to ganger.

En nedbrytning på kostnadstyper bidrar til å kunne sammenligne virksomhetene opp mot data hos Gartner, som viser hva som er en «riktig» kostnadsfordeling for lignende virksomheter. Formålet med vår kartlegging har primært vært å estimere en total kostnad for kommunenes e-helsearbeid, ikke sammenligninger hverken mellom kommunene eller med andre virksomheter i Gartners database. Dersom slik sammenligning er ønskelig kreves det en langt mer kompleks modell, i tråd med Direktoratet for e-helses modell for helseforetakene.

A.2.2 Ambisjonsnivå i modellen

For kommuner kan det være svært krevende å få et nøyaktig estimat på kostnader knyttet til e-helse i deres kommune. Dette skyldes at dataene ikke kan leses rett ut fra en regnskapsrapport eller lignende, og at kommunen ofte må involvere flere personer for å få et anslag på de ulike kostnadene. Som regel vil det være nødvendig med en eller flere personer fra kommunens helse- og omsorgstjeneste som har innsikt i den interne ressursbruken på de ulike områdene. I tillegg vil det som oftest være nødvendig med en person fra økonomi som kan gå inn i økonomisystemet og finne frem fakturaer fra ulike leverandører. I tillegg er det gjerne behov for personer i kommunenes IT-avdeling, og eventuelt andre som arbeider med digitalisering. For mindre kommuner kan det ofte være tilstrekkelig med en eller to personer, mens det i større kommuner ofte vil være nødvendig å involvere flere ansatte i ulike sektorer og avdelinger i kommunen.

Videre kan det være vanskelig for kommunen å skille ut kostnader knyttet til e-helse. For kjøp av varer og

tjenester som kan knyttes til e-helse, som for eksempel lisenskostnader, vil ikke dette være et stort problem. For intern ressursbruk knyttet til for eksempel opplæring og forvaltning kan det derimot være krevende, siden denne type aktiviteter ofte kun utgjør en liten andel av oppgavene som de ansatte gjennomfører. Tilsvarende vil det være mer generelle kostnader til IT, som for eksempel drift av servere og ressurser på IT-avdelingen, som også understøtter andre informasjonstjenester i kommunen. For denne type ressursbruk kan det være krevende for kommunen å anslå hvor stor andel som går til e-helse.

Utfordringer med å skaffe til veie data medfører et dilemma for en kartlegging som dette. En mulighet er å be om detaljerte tall. Dette vil føre til at kommunene må bruke svært mye tid på finne frem korrekte tall, noe som sannsynligvis vil føre til at færre kommuner tar seg tid til å delta. En annen mulighet er å senke ambisjonsnivået med tanke på detaljeringsgrad og krav til presisjon for å øke sannsynligheten for at kommuner ville delta og minimere den samlede ressursbruken.

Valget står mellom bredde, i form av antall deltagende kommuner, på den ene siden og dybde, i form av detaljerte data og høy datakvalitet, på den andre siden. I dette prosjektet har vi valgt å prioritere bredde, fordi det var en risiko for at det ikke ville være mulig å rekruttere et tilstrekkelig antall kommuner for å skalere kostnadene opp til et nasjonalt nivå.

Kommunene ble derfor, gjennom møter med prosjektet, bedt om å gi mest mulig presise tall basert på fakturaer, men gjøre mer overordnede anslag for intern ressursbruk.

A.2.3 Innhold i modellen

Modellen som ble sendt ut til kommunene er et Excel-ark hvor kommunen selv måtte fylle ut kostnadstall. Excel-arket består av fire ark. Det første arket inneholder en beskrivelse av innholdet i modellen. I neste ark blir kommunen bedt om å oppgi informasjon om hvilke e-helseløsninger de hadde tatt i bruk ved utgangen av 2021. Basert på svarene i dette arket, ble kommunen bedt om å fylle inn 2021-kostnader for løsningene som kommunene hadde implementert og hvor de hadde egne kostnader. I det siste arket, som kan anses som et vedlegg, gis det en beskrivelse av IT-områdene som benyttes i Direktoratet for e-helse sin modell, som informasjon om underliggende oppgaver og tjenester som kan/bør inkluderes i kartleggingen.

Informasjon om den enkelte kommune

Tabell A-1 viser tabellen som kommunene fylte ut i første del av kartleggingen. Kommunen ble bedt om å oppgi hvilke løsninger de hadde tatt i bruk. Videre ble de bedt om å oppgi om løsningene ble innført i

2021. Dette skyldtes at kostnadene sannsynligvis vil være noe høyere det året løsningen tas i bruk, og det kan da være nyttig med informasjon om hva som ble innført. Videre ble kommunen bedt om å oppgi om de hadde egne kostnader for de ulike løsningene, utover de lovpålagte kostnadene til Norsk helsenett. Dersom kommunene svarte nei på dette spørsmålet, trengte de ikke å oppgi kostnader for den løsningen i neste fase.

De ulike aktuelle løsningene er både nasjonale fellesløsninger og kommunenes egne løsninger, som for eksempel EPJ-system og ulike velferdsteknologier. I tillegg var det mulighet for kommunen å oppgi eventuelle andre nasjonale eller egne e-helse løsninger som de hadde implementert. Eksempler på dette kan være digitale tavler eller e-skap for medisiner på sykehjemmet.

Tabell A-1: Informasjon om bruk av e-helseløsninger som kommunene må fylle ut i modellen

Tiltak	Tatt i bruk? (Ja/Nei)	Først tatt i bruk i 2021? (Ja/nei)	Har kommunen egne kostnader til tiltak? (utover lovpålagt betaling til Norsk helsenett**) (Ja/Nei)
E-resept			
Forskrivningsmodul			
Pasientens legemiddelliste			
Kjernejournal			
Velferdsteknologi*			
Velferdsteknologisk knutepunkt			
HelseNorge			
Digihelse			
Digihelsestasjon			
Journalløsninger			
Norsk helsenett (utover lovpålagte kostnader)			
Nødnett helse			
Andre nasjonale e-helse løsninger (vennligst oppgi hvilke tiltak i kommentarfeltet)			
Annet (vennligst oppgi hvilke tiltak i kommentarfeltet)			

* Kommunene ble bedt om å oppgi alle velferdsteknologiene som kommunen hadde innført ved utgangen av 2021

Kostnader som er inkludert

I neste del av modellen ble kommunen bedt om å fylle ut kostnader for de ulike løsningene, samt generelle kostnader som ikke kunne kategoriseres innenfor de

ulike løsningene. Tabell A-2 viser en forenklet fremstilling av kostnader som kommunen ble bedt om å fylle ut i modellen. Nedenfor tabellen gis en kort beskrivelse av de ulike kostnadspostene.

Tabell A-2: Eksempel på skjema som kommuner må fylle ut i kartleggingen

	Løsningsspesifikke kostnader			Generelle kostnader		
	Kostnader	Tidsbruk	Lønns- kostnader	Kostnader	Tidsbruk	Lønns- kostnader
Driftskostnader						
Investeringskostnader						
Implementeringskostnader						
Lovpålagt betaling til Norsk helsenett						

Generelle og løsnings-spesifikke kostnader

I modellen skilles det mellom spesifikke og generelle kostnader. Spesifikke kostnader er enten ressursbruk eller kostnader som kan knyttes til en spesifikk e-helse løsning. For eksempel en faktura fra en leverandør av journalløsninger, eller intern ressursbruk knyttet til opplæring eller forvaltning av de ulike løsningene.

Generelle kostnader er kostnader som vanskelig lar seg knytte til en spesifikk løsning. Et eksempel kan være datasenteret som kommunen benytter, som kanskje understøtter både journal og velferdsteknologiske løsninger. Et annet eksempel kan være ansatte som jobber med IT i kommunen hvor det ikke er mulig, eller krevende, å spesifisere hvordan den/de ansattes ressursbruk fordeler seg på de ulike e-helse-løsningene.

Kostnader

Under kostnader ble kommuner bedt om å fylle inn fakturabeløpet for kjøp av varer og tjenester som kunne knyttes til e-helse, for eksempel lisenser for programvare eller kjøp/leasing av medisindispensere. Kostnader angis uten merverdiavgift.

Tidsbruk og lønnskostnader

For de kommuneansattes interne tidsbruk hadde kommunen mulighet til å oppgi enten lønnskostnader for de ansatte eller tidsbruk målt i antall årsverk. Grunnen til denne valgmuligheten var at enkelte av testkommunene ønsket å kunne oppgi lønnskostnadene fremfor å oppgi antall årsverk. Siden det var mulig å oppgi både tidsbruk og lønnskostnad for samme aktivitet var det en viss risiko for dobbelttelling. For å redusere denne risikoen ble det derfor lagt inn et varsel i modellen dersom kommunen fyller ut både tidsbruk og lønnskostnader hvor de ble minnet på at de ikke måtte dobbelttelle kostnaden.

I tilfeller der kommunen har rapportert i antall årsverk, har vi regnet om til kroner ved hjelp av en generell lønnskostnad.

Drift og investeringskostnader

I kartleggingen har vi bedt kommuner å skille mellom drifts- og investeringskostnader i henhold til hvordan kostnadene er ført i deres regnskap. Det kan være noe ulikt hvordan kommuner skiller mellom investering og drift, og det kan være eksempler på at enkelte kommuner kjøper utstyr, og fører kostnaden som investering, mens andre leaser, og fører kostnaden som drift.

Implementeringskostnader

I modellen er implementeringskostnader skilt ut som en egen kostnadspost. Implementeringskostnader inkluderer all ressursbruk for å få nye løsninger til å fungere i kommunene. Dette inkluderer blant annet

anskaffelse av løsninger, opplæring av ansatte og eventuelle prosjektteam som settes ned for å innføre løsningen. Løpende støtte og opplæring av de ansatte knyttet til løsninger som allerede er tatt i bruk er inkludert under vanlige driftskostnader, mens engangskostnaden ved opplæring for ansatte knyttet til nye løsninger altså skal spesifiseres som en innføringskostnad.

Lovpålagt betaling til Norsk helsenett

Kommunene har lovpålagt betaling til Norsk helsenett for en rekke nasjonale e-helseløsninger. Beløpet kommunene må betale er fastsatt i Forskrift om standarder og nasjonale e-helseløsninger. Disse kostnadene ble estimert av Oslo Economics og BearingPoint i forkant av utsendelse av kartleggingen, og kommunen trengte ikke å fylle ut denne informasjonen. Disse kostnadene ble synliggjort i modellen for å redusere sannsynligheten for at kommunene fylte ut disse på egenhånd.

A.3 Avgrensninger i modellen

For å øke sannsynligheten for at kommunene har en felles forståelse for hva som skal rapporteres og hva som ikke skal rapporteres, har vi kommunisert en rekke avgrensninger.

A.3.1 Tjenester

Modellen kartlegger kommunenes kostnader knyttet til e-helse i helse- og omsorgssektoren. Modellen inkluderer derfor ikke kostnader til tjenester innenfor barnevern og sosialtjenesten. Vi har også unntatt kostnader for fastleger, siden kommunene i svært liten grad har oversikt over disse kostnadene. Én kommune oppga at de hadde kostnader knyttet til e-helse ovenfor privat-praktiserende fastleger. Dette skyldtes at kommunen hadde avtale med fastlegen om å subsidiere deler av fastlegens IT-kostnader. Dette var et tiltak for å tiltrekke seg fastleger til kommunen. Disse kostnadene ble ikke inkludert i modellen, fordi det etter vår vurdering var en kostnad knyttet til å ha et fastlegetilbud og ikke en kostnad knyttet til e-helse.

A.3.2 Administrative tjenester

Kommunene har en rekke digitale løsninger i helse-sektoren som er knyttet til administrering av de ansatte. Dette kan for eksempel være løsninger for flåtestyring (biler i hjemmetjenesten) eller turnus-systemer. I kartleggingen er kostnader for denne type løsninger ikke inkludert siden det er ansett for å være administrative løsninger.

A.3.3 Aktiviteter

Som en hovedregel skal ikke tiden som medgår til å bruke en e-helseløsning rapporteres. Det betyr at ansatte i tjenestens tidsbruk for å skrive og lese i journal, ikke inngår i kostnadsberegning. Det samme

gjelder tidsbruk for å fylle opp en medisindispenser. Det som derimot skal inngå, er kostnader for å lære opp de ansatte i å bruke løsningene.

A.3.4 Indirekte kostnader

Det kan oppstå indirekte kostnader som følge av at kommunen tar i bruk en av de aktuelle løsningene. For eksempel kan det å ta i bruk Kjernejournal føre til at det må gjøres tilpasninger journalsystemet. Slike indirekte kostnader eller tilpasningskostnader ønsker vi som hovedregel ført på det tiltaket som er utløsende for kostnaden. I eksempelet over vil tilpasnings-

kostnadene i journalsystemet måtte tilskrives Kjernejournal og dermed rapporteres under Kjernejournal.

A.3.5 Kostnader knyttet til covid-19

I løpet av pandemien ble det utviklet enkelte spesifikke løsninger knyttet til å håndtere pandemien. Ett eksempel er løsninger for å drive smittesporing. I kartleggingen er disse kostnadene holdt utenfor. Dette skyldes at kostnadene anses som en ekstraordinære kostnader i forbindelse med pandemien som ikke reflekterer kostnadene i kommunen i en normal-situasjon.

Vedlegg B Mulige forbedringspunkter for modell og kartlegging

Vi opplever at vi har lyktes godt med å gjennomføre oppdraget innenfor de gitte rammer. Slik sett ligger det godt til rette for at KS kan videreføre arbeidet med gjentatte kartlegginger på senere tidspunkt. Samtidig har vi fått noen innspill fra kommuner om endringer i modell og prosess, og vi har også noen egne erfaringer som kan være nyttige for KS i det videre arbeid.

B.1 Innspill fra kommuner

I arbeidet med å innhente kostnadstall har vi fått følgende overordnede innspill om modellen og prosessen:

- Reduksjon i antall datapunkter
- Lengre tidsfrister for rapportering
- Inkludere gevinster i rapporteringen

I det følgende vil vi gi en nærmere beskrivelse av de ulike innspillene, og hvordan disse kan håndteres i eventuelle fremtidige kartlegginger.

B.1.1 Reduksjon i antall datapunkter

Flere kommuner oppgir at modellen er for omfattende, og at det vil kreve svært mye ressurser fra dem for å få fylt ut modellen. De har derfor ikke ønsket å delta i kartleggingen. Flere kommuner som har deltatt i kartleggingen har også oppgitt at modellen fremstår som svært omfattende ved første øyekast, og enkelte har av denne grunn valgt å avstå fra å delta i kartleggingen etter at de har mottatt modellen. Andre har også utrykt at de ble mye mer positive til å delta i kartleggingen etter et innledende møte hvor de fikk forklart modellen.

En av hovedårsakene til at modellen fremstår som omfattende er at kommunen må ta stilling til hva som er gjennomført, og om de har egne kostnader, for svært mange e-helse områder. En forbedring av modellen kunne derfor vært å kutte ut noen av e-hesløløsningene som kommunene bes om å ta stilling til, og heller gruppere disse inn under «Annet». Da kan kommunen heller kommentere hva de legger i annet.

Et annet moment som taler for denne forenklingen, er at det kun er et fåtall kommuner som oppgir å ha egne kostnader på mange av de ulike e-hesløløsningene. Dette gjelder blant annet E-resept, forskrivningsmodul, HelseNorge, Pasientens lege-middelliste og Kjernejournal. Det er mulig at dette kan endre seg i fremtiden, men per nå synes det som om en slik forenkling ville vært fordelaktig. Samtidig er

det slik at det ikke bare er antall løsninger som gjør at modellen kan oppfattes som omfattende; mange kommuner opplever at kunnskapen som er nødvendig er spredt utover mange personer, slik at det kreves bred involvering. Eksempler på dette er at personer i økonomiavdelingen, IT-avdelingen og ulike steder i pleie- og omsorgsenhetene (for eksempel representant for legevakt, sykehjem og hjemmetjeneste) må involveres, og det er krevende for kommunene.

Detaljering av modellen må på generelt grunnlag vurderes opp imot den negative konsekvensen det har på antall kommuner som ønsker å delta i kartleggingen. En mulig løsning kunne være å inkludere kategoriene velferdsteknologi, journalløsninger, generelle kostnader og annet, og eventuelt inkludere kategorier som er særlig relevante i en gitt periode. For eksempel dersom det pågår en utrulling av en ny løsning i en tidsperiode, og det kan forventes at det vil være høye kostnader i kommunen knyttet til den løsningen.

B.1.2 Lengre tidsfrister for rapportering

Flere kommuner trekker frem at det har vært for lite tid til å innhente tall. Som nevnt i avsnittet ovenfor, må kommunen gjerne involvere flere ansatte for å få til å fylle ut modellen. Dette kan kreve at kommuner må sette av mye kalendertid for å involvere alle de ulike personene.

Flere kommuner som vi kontaktet, oppga at de ikke ville ha tid til å fylle ut modellen innenfor tidsrammene som ble avsatt. Derfor valgte de å ikke delta i prosjektet. Dette skyldtes til dels at kartleggingen ble gjennomført i perioden juni til september, som sammenfalt med ferieavvikling i kommunene. Grunnet vanskeligheter med å rekruttere kommuner, var det flere av kommunene som ble kontaktet som ikke hadde tid til å gjennomføre innledende møter før slutten av august og starten av september. Da ble det kort tid til å fylle ut modellen for kommunene.

Ved en fremtidig kartlegging er det dermed viktig at det settes av tilstrekkelig tid til kommunene for utfylling av modellen.

B.1.3 Inkludere gevinster i rapporteringen

Modellen som er benyttet i denne kartleggingen inkluderer kun kostnader. Flere kommuner etterlyser at modellen også bør undersøke hvordan samlet ressursbruk endres i helse- og omsorgstjenesten i kommunen, samt øvrige gevinster av løsningen. En sammenstilling av kostnader og gevinster ville gitt

verdifull kunnskap som kommunene kunne benyttet inn i sitt videre arbeid med innføring og bruk av e-helse.

En kartlegging av gevinster vil kunne være nyttig også på nasjonalt nivå, men vi er kjent med at det også er andre initiativ for å kartlegge slike gevinster. Det bør vurderes om kartlegging av gevinster og kartlegging av kostnader skal koordineres.

B.2 Erfaringer fra kartleggingsprosess

Det er også identifisert enkelte forbedringspunkter knyttet til kartleggingsprosessen Disse er knyttet til følgende temaer:

- Tidlig dialog med kommuner
- Synliggjøring av nytten av å delta i kartleggingen
- Rekrutteringsstrategi
- Viktig at kommuner kommenterer hva som ligger bak kostnadene

B.2.1 Tidlig dialog

Flere kommuner var skeptiske til å delta i kartleggingen. Dette skyldtes til dels at modellen fremstod som komplisert. Det virket også som at det å delta i en slik kartlegging fremstod som tidkrevende og komplisert selv før de fikk se modellen. Flere av de vi intervjuet ble mer positive til å delta etter å ha gjennomført det innledende møtet hvor de fikk forklart ambisjonsnivået for modellen.

Tidlig dialog for å forklare ambisjonsnivået i modellen, og avgrensinger av hvilke kostnader som skal inkluderes, bidrar til å øke sannsynligheten for at kommunene ønsker å delta og at de fullfører kartleggingen. Det er også viktig at de som gjennomfører kartleggingen er lett tilgjengelige og bistår kommunene når de trenger hjelp til å fylle ut modellen.

B.2.2 Synliggjøre nytten for de som skal delta

Dersom kommunene skal sette av tid til å delta i en relativt omfattende kartlegging, er det viktig at kommunen ser nytteverdien av å delta. Et suksesskriterium er derfor at det kommuniseres hvorfor det er viktig for kommunene å delta i kartleggingen. Vi la til grunn at det ville være enklere å rekruttere kommuner enn det som har vært tilfelle, og la derfor for mindre arbeid i å utarbeide et rasjonale for kommunenes deltagelse.

B.2.3 Vurdere rekrutteringsstrategi

I denne kartleggingen ble om lag 80 kommuner kontaktet, mens kun 14 kommuner endte opp med å delta i kartleggingen. I fremtiden bør derfor vurderes om det finnes bedre måter for rekruttering av kommuner. En mulighet er å starte rekrutteringen

tidligere via KS sine kanaler, og eventuelt presentere kartleggingen og modellen som skal benyttes i fora hvor flere kommuner deltar. I slike møter kan bakgrunnen for kartleggingen, nytteverdien av å delta og eventuell en beskrivelse av ambisjonsnivå og hva som forventes av kommunene beskrives.

B.2.4 Vektlegge at kommuner skal kommentere hva som ligger bak tallene

Kartleggingen er basert på egenrapporterte tall fra kommunene. Det er dermed en risiko for at kommuner inkluderer irrelevante eller uriktige kostnader. For å redusere denne risikoen ble det gjennomført innledende møter hvor vi forklarte kommunene hvordan modellen skulle utfylles.

Ved bearbeiding av mottatt materiale har det vist seg at det kan være vanskelig å vite hva kommunene faktisk har lagt til grunn. Flere av kommunene kommenterer i regnearket hva som ligger til grunn for estimatene. Dette gjør det mye enklere å avdekke feil, og eventuelt gjennomføre korrigeringer dersom kommunen for eksempel har ført kostnader på feil sted. For kommuner som ikke har kommentert hva som ligger til grunn, har vi i enkelte tilfeller måttet følge opp kommuner for å kvalitetssikre at kostnader er ført korrekt.

Ved fremtidige kartlegginger vil det dermed være tidsbesparende i enda større grad å oppfordre kommuner til å beskrive hva som ligger til grunn for kostnadene som oppgis. Samtidig vil dette kunne oppleves som ytterligere ressurskrevende fra kommunenes side.

B.3 Avveiningen mellom dybde (antall datapunkter) og bredde (antall kommuner som deltar)

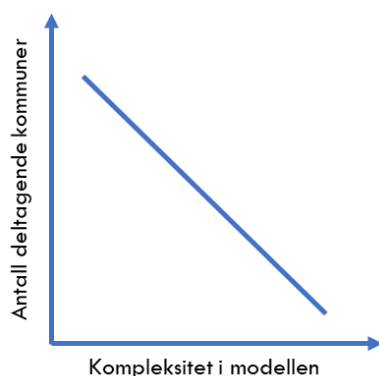
I en optimal virkelighet ville det vært mulig å innhente data automatisk via eksisterende datakilder. Eksempel på mer eller mindre automatiserte prosesser er å hente data som allerede er innrapportert til KOSTRA, eller å lage uttrekk fra kommunenes regnskaps-systemer. Arbeidet med denne kartleggingen har vist at det ikke er noen enkelt måte for å innhente disse kostnadene, og at det derfor krever en manuell prosess ute i kommunene.

I en fremtidig kartlegging må det besluttes hva som skal være ambisjonsnivået for modellen. I dag gjennomfører Direktoratet for e-helse en kartlegging av IKT-kostnader i spesialisthelsetjenesten. Modellen som direktoratet benytter er vesentlig mer komplisert enn modellen som er benyttet i vår kommune-kartlegging. Direktoratet oppgir også at de ønsker å utvide dagens kartlegging til å inkludere kostnader for kommuner i fremtiden. En mulighet fremover er å

gå i retning av modellen til Direktoratet for e-helse, slik at man kan sammenligne ressursbruken i spesialisthelsetjenesten med ressursbruken i den kommunale helsetjenesten. En fordel med direktoratets modell er også at den muliggjør benchmarking for den enkelte kommune, som et ledd i å vurdere om kostnadene er på et «riktig nivå».

Samtidig vil en mer kompleks modell innebære mer ressursbruk for kommunene som deltar i kartleggingen. Dette vil igjen sannsynligvis ha negativ innvirkning på hvor mange kommuner som ønsker å delta i kartleggingen. Valg av modell vil derfor innebære en avveining mellom det å motta mye data per kommune og det å motta data fra mange kommuner (som vist i Figur B-1 Figur).

Figur B-1: Forhold mellom kompleksitet i modell og antall deltagende kommuner



Illustrasjon av Oslo Economics.

Dersom målet er å kartlegge de totale kostnadene i kommunene er det vår vurdering at det er bedre å forenkle modellen som er benyttet i denne kartleggingen fremfor å gå i retning av modellen som er benyttet av Direktoratet for e-helse. Dette er både for å skåne kommunene for å bruke svært mye ressurser på kartleggingen, og for å øke sannsynligheten for å

delta i kartleggingen. Usikkerheten i estimater av nasjonale kostnader blir stor når det er få kommuner som rapporterer data. Det bør arbeides videre for å øke antall kommuner som deltar. Det kan tenkes at kommunene som deltar opplever at dette ikke er så ressurskrevende, og at det også gir nytte i form av bedre oversikt. I så fall kan det hende det blir enklere å rekruttere kommuner ved kommende kartlegginger. Dersom det skulle være tilfelle, kan man da heller på sikt øke ambisjonsnivået for hvilke data det skal spørres etter.

B.4 Anbefaling om gjentatte kostnadskartlegginger

Hvis KS og kommunene opplever at det er verdifullt å ha god oversikt over e-helsekostnadene, anbefaler vi at en kostnadskartlegging etter vår mal gjennomføres årlig eller annethvert år. Kostnadskartleggingen bør forankres i kommunal styringsmodell, og arbeidet med kartleggingen og resultater fra kartleggingen bør være tema på møter i Fag- og prioriteringsutvalget og/eller Digitaliseringsutvalget. Dersom kostnadskartleggingen inngår i et fast «årshjul» kan dette bidra til at økt antall kommuner rapporterer inn data, både fordi forutsigbarhet er positivt for å kunne planlegge tidsbruk, og fordi det vil oppleves enklere med gjentatt rapportering enn førstegangsrapportering. Kommunene kan også gjøre grep i sin egen regnskaps- og rapporteringsstruktur, som gjør det enklere å skille ut e-helsekostnadene, og dermed forenkler rapportering.

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

post@osloeconomics.no
Tel: +47 21 99 28 00
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:
Kronprinsesse Märthas plass 1
0160 Oslo

Postadresse:
Postboks 1562 Vika
0118 Oslo